Dunia dalam Rangkulan Microsoft

www.chip.co.id

ISSN 1412-4963

Harga Rp 32.800,-

CHIP

9 2002

COMPUTER & COMMUNICATION

TES: Program Anonymous

Jaga privasi Anda di Internet! 188

CHIP-CD

Top Freeware
Internet Security
NVIDIA Detonator XP
Windows 2000 SP3
Video Encoder
Netscape 7.0
PDF-Tools

Test Center

Tes Individu
25 Hardware
12 Software

Tes: Memori DDR-SDRAM

PC2100, 2700, 3000, 3200 70

Tool Gratis TERBAIK

- Multimedia, Office, Internet, dan Security
- Tools tersedia di CHIP-CD 24

Konversi Film dengan DivX

- Panduan meng-copy film DVD dengan mudah, cepat, dan sempurna 148

Workshop PDF

- Membuat dokumen PDF dengan tools konversi yang ada di CHIP-CD 134

17 Motherboard Soket A VIA KT333

Pengujian lengkap board AMD yang mewah dan stabil 88

editorial

Software yang bagus tidak selalu harus mahal

Edi Taslim,
Pemimpin Redaksi CHIP

Pembaca CHIP yang terhormat,

PC tanpa sistem operasi dan software pendukung tentu tidak akan bisa berfungsi sebagaimana mestinya. Bukan tidak mungkin, bila harga sistem operasi dan software-software yang ada di dalam PC jauh lebih mahal daripada harga PC itu sendiri. Pengeluaran untuk software juga tidak hanya terjadi sekali. Hampir setiap tahun atau beberapa bulan dikeluarkan versi baru yang fungsionalitasnya tak jauh berbeda dengan versi sebelumnya, tetapi dengan harga yang lebih mahal. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa mereka yang ingin memiliki software lengkap dan *up-to-date* dapat menghabiskan biaya yang cukup besar.

Untungnya, cukup banyak juga *programmer* dan produsen software yang bertujuan *mulia* menyediakan berbagai software gratis bagi kita semua. Mereka membuat tool *freeware* yang tidak kalah dibandingkan dengan program komersial dalam hal dalam kemampuan, stabilitas, dan kreativitas. Untuk itu, dalam menu utama edisi ini, CHIP memperkenalkan 20 software gratis yang terbaik untuk berbagai bidang aplikasi, mulai dari multimedia, Internet dan keamanan, sistem, paket Office, serta pengolah gambar. Dengan freeware yang juga disediakan di CHIP-CD ini, Anda akan dapat bekerja sama baik dan efektifnya seperti dengan software komersial.

Di edisi ini, CHIP kembali melakukan *mega-test* dengan menguji 17 motherboard soket A berbasis chipset VIA KT333. Seperti diketahui, kestabilan sering menjadi masalah untuk sistem AMD soket A. Berhasilkah VIA mengatasi masalah ini dengan chipset KT333? Lalu motherboard mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda? Simak pengujian lengkapnya!

Masih dari CHIP-Test Center, kali ini CHIP mencoba mengamati memori DDR-SDRAM, yang semakin populer dan telah menggantikan SDRAM sebagai memori standar untuk PC. Pengujian ini meliputi berbagai standar spesifikasi memori DDR-SDRAM, mulai dari PC2100, 2700, 3000, dan 3200.

Selain ketiga topik utama di atas, masih banyak tulisan menarik lainnya yang patut Anda baca. Diantaranya adalah workshop membuat dokumen PDF dan mengkonversi video dengan DivX, laporan khusus mengenai kekuatan Microsoft dan rencananya mendatang, serta perkenalan dan pengujian 7 program *anonymous* yang berguna untuk menjaga privasi Anda di Internet.

Selamat membaca dan salam,

Edi.Taslim@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
9/2002

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita:** Jaringan Peer-to-Peer terancam, Microsoft sebagai Polisi PC, KPNQwest & Worldcom terancam bangkrut, Pentium 4 2,8 GHz, ATI Radeon 9000 Pro, serta kegiatan benchmarking CHIP-Test Center di Pusdiklat BPKP

UTAMA

24 **Software Gratis Terbaik**

Software yang bagus tidak harus berharga mahal. Hampir untuk setiap bidang pekerjaan, tersedia freeware bagus yang dapat digunakan secara gratis. CHIP menunjukkan sekumpulan freeware terbaik sekaligus menghemat uang Anda

HARDWARE

38 **Berita & Trend**

44 **Tes Individu:** 25 Hardware Baru

70 **Setahun Perjalanan DDR-SDRAM:** DDR-SDRAM semakin populer dan telah menggantikan SDRAM sebagai memori untuk PC *mainstream*. CHIP menguji berbagai standar spesifikasi memori DDR-SDRAM, mulai dari PC2100, 2700, 3000, dan 3200.

88 **Tes Perbandingan 17 Board Soket A Chipset VIA KT333:** Untuk sistem AMD soket A, kestabilan sering menjadi masalah. VIA dengan chipset KT333 memberikan solusi untuk masalah ini. Ikuti pengujian selengkapnya!

Tes Individu: Hardware Baru

45 **MP3 Player:**
- Creative NOMAD MuFo
- Creative Digital MP3 Player2

46 **Kamera Digital:** - Prolink DC1316
- SKANHEX SX330z

48 **Graphic Card:**
- Eagle GeForce4 MX460 DDR
- Gigabyte GV-AR64DG

Graphic Card:
- PalitDaytona GeForce4 MX440
- Sapphire Radeon 7500

50 **Motherboard:**
- Gigabyte GA-8SIMLP
- Gigabyte GA-8A-8IEX

51 **Motherboard:**
- FastFame 7ILN
- Albatron PM650GX

52 **Motherboard:**
- JetWay J-845CA
- PCPartner 845GLMS4-266L

54 **Motherboard:** VIA P4PB 400-L
Storage: NETAC USB-CF-Card

56 **Memori::** - Kingston
- Pretec SD, MMC, CF

58 **Aksesoris PDA:**
- Pretec Compact Camera
- Pretec Compact Bluetooth

59 **Lain-lain:** - Mitsumi USB Bluetooth
LCD: - Hercules Prophetview 720

60 **Sistem PC:**
- WCG Official System v2.0

62 **Multimedia:**
- AverMedia AverEPack

64 **PDA:**
- Toshiba e310

66 **Notebook:**
- ASUS L3800S

68 **Telepon Selular:**
- Nokia 6310i

24 **Hemat Uang dengan Software Terbaik**

Mulai dari software multimedia, Internet dan keamanan, tool sistem, paket office, sampai pengolah gambar, semuanya dapat diperoleh secara gratis dengan kualitas prima. CHIP mengulasnya dengan tuntas dan di mana memperolehnya.

148 **Copy Film dengan Sempurna**

Ukuran file film DVD saat di-copy ke dalam hard disk menjadi masalah besar. Anda dapat menghemat ruang hard disk dengan menggunakan software DivX Codec dan Vidomi. Ikuti petunjuknya, langkah demi langkah!

Tes Individu: Software Baru

117 **Software animasi:**
ScreenFlash Pro 1.0
Utility: DiskAlert 2.0
Utility:
Cache,Cookie & Windows Cleaner

118 **Program web:**
Macromedia Dreamweaver MX
Recovery-tool:
Ontrack EasyRecovery
Data Recovery 6.0
Pengolah gambar:
Adobe Photoshop Elements 2.0

120 **Tool printer:**
Strydent InkSaver
Presentasi:
WSKA MediaShow 2
DVD-player:
InterVideo WinDVD 4

121 **Explorer:**
2x Explorer R7xx
Viewer:
PhotoPlayer 3
Utility:
TaskInfo 2002 4.0.0.51

88 **Mega Tes: 17 Board Baru AMD**

Mewah dan stabil adalah ciri board yang menggunakan chipset VIA KT333. Ingin tahu board VIA KT333 mana yang cocok untuk Anda? Simak ulasan serta tes perbandingan 17 motherboard soket A chipset VIA KT333!

188 **Tanpa Jejak di Internet**

Banyak layanan website yang gemar mengumpulkan data identitas pribadi. Merasa privasi Anda terganggu? Gunakan program terbaik penangkal kolektor data yang diperkenalkan dan diuji dalam tulisan berikut.

140 **Microsoft Merangkul Dunia**

Raksasa software ini sudah meng-'gurita' di berbagai bidang teknologi informasi. Darimana saja inti kekuatan Microsoft tersebut? Apa pula rencana mereka pada masa mendatang?

SOFTWARE

112 **Berita & Trend**

116 **Tes Individu:** 12 Software Baru

122 **Solusi Bisnis:** Menentukan Pemrograman Berbasis Objek

124 **Neverwinter Nights:** Petualangan yang tak ada batasnya

130 **Game Review:** Animal Paradise Tycoon, Skateboard Park Tycoon 2003, Sudden Strike 2, Tsunami 2265

132 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD

134 **Workshop Membuat PDF:** Format PDF masih diandalkan untuk penyebaran dokumen via web dan e-mail. Di Internet, tersedia banyak program konversi PDF. CHIP menunjukkannya dan memandu Anda mebuat dokumen PDF

140 **Dunia Dalam Rangkulan Microsoft:** Hampir tidak ada bidang teknologi informasi yang bebas dari produk Microsoft. Baca laporan khusus mengenai kekuatan Microsoft dan rencana-rencana mereka mendatang!

PRAKTEK

146 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini

148 **Konversi Video dengan DivX:** File DVD terlalu besar untuk di-copy ke hard disk? Atasi dengan video codec DivX. CHIP menunjukkan bagaimana meng-copy film secara sempurna dengan video-codec ini.

154 **Workshop Microsoft Producer:** Presentasi Powerpoint untuk Internet

157 **Tip & Trik:** 16 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, Hardware, & Ponsel

174 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET & COMMUNICATION

180 **Berita & Trend**

184 **WAP-site Terbaik:** SonyEricsson T68 Theme

185 **Website Terbaik:** Online Shop

186 **Web Watch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet

188 **Tes 7 Program Anonymous:** Kini semakin sulit untuk menjaga privasi di Internet karena banyak website yang ingin mengetahui setiap pengunjungnya untuk berbagi tujuan. CHIP memperkenalkan dan menguji 7 program anonymous terbaik.

REDAKSIONAL

4 **Editorial**

8 **Daftar Isi CHIP-CD**

176 **CHIP-Colophon**

177 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini

178 **CHIP-Mailbox:** Forum untuk pembaca

196 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini

198 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 09/2002

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sintaks dan list program makro

CHIP-TV
- Eight Legged Freaks
- Fear Dot Com

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 08/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.0 (Win 95/98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 8.1 for Windows 98 / Me / 2000
- DirectX Media 6.0
- MS. Windows Media Player 7.1
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 for Windows 3.x
- WinZip for Windows (32-bit) ver. 8.0

GAME

Top Game
- Trailer: Neverwinter Nights

LINUX

Apps. & Tools
- Adobe Acrobat Reader (Linux) 5.0
- Phex 0.7.3
- VariCAD (Linux) 8.2.0.2

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final
- Opera 6.05 JRE 1.3

PROGRAM

Multimedia
- DirectDVD 4.47
- Intervideo WinDVD 4.0
- Jasc Image Robot
- Moho 3.5
- Musicmatch Jukebox 7.2
- ScreenFlash Pro 1.0
- UniDream PhotoPlayer 3.2

Utility
- 2xExplorer R7xx
- Actual Transparent Windows
- Cache, Cookie and Windows Cleaner
- CloneCD 4.0
- Ink Saver
- Microsoft Producer 1.1

DirectDVD 4.47

Melalui interface-nya yang intuitif, Anda bukan saja sekedar menikmati film favorit, namun tersedia sejumlah fasilitas lain yang mengesankan. Bahkan, DirectDVD siap bersanding dengan aplikasi sejenis.

Moho 3.5

Kembangkan ilustrasi Anda dengan aplikasi animasi ini. Dilengkapi dengan tool gambar dan fungsi pendukung yang jelas, Moho membantu Anda mulai dari merancang, menggambar hingga membuat animasi.

Eight Legged Freaks

Bagaimana rasanya apabila tiba-tiba terjadi teror oleh ratusan laba-laba raksasa di tengah-tengah kota? Mampukah menandinginya? Menegangkan dan mencekam!

Netscape 7.0

Bersiaplah IE dan Opera! Akhirnya versi final Netscape 7.0 telah dirilis. Terlepas dari rumor mengenai bug-nya, pengguna setia Netscape pasti menyambut gembira kehadiran versi terbaru browser multimedia ini.

Windows 2000 Service Pack 3

Versi terbaru file instalasi update untuk sistem Windows 2000 Anda. Penekanannya kali ini terletak pada perbaikan sistem sekuriti, kompatibilitas dan fungsionalitas.

Top-Freeware

Siapa bilang hanya software komersil saja yang berkualitas? Begitu banyak website di Internet yang menyediakan software gratis untuk semua bidang dan kategori, dengan bobot dan kualitas yang tidak kalah hebatnya!

- Advanced PDF to HTML Converter 1.4
- PowerArchiver 2002 8.00
- Quick Zip 2.0
- TaskInfo 4.0
- WinRAR 2.90

Driver

- NVIDIA Detonator XP Driver Windows 95/98/Me/XP/2000

Updates

- Kaspersky Anti-Virus Update
- Norton Anti Virus 2002 Update

SPESIAL

Anonymous

- BrowserStar
- Cookie Cooker
- Cookie Terminator
- JAP Anonymity & Privacy
- Ontrack Internet Cleanup 2.0

- Steganos Internet Privacy 2.05
- Window Washer 4.7

Encoder

- DivX Pro 5.0.2 Bundle
- Vidomi Converter

Top-Freeware

- 7-Zip 2.30 Beta 19
- H+B EDV AntiVir Personal Ed. Version 6
- CDex 1.5 Beta
- Drive Rescue 1.9c
- DVD Genie 4.10
- DVDx 2.0
- HandyBits File Shredder 5.5
- Gimp 1.2.3
- ICQ 2002a
- IrfanView 3.75
- MovieXone 4.0
- Mozilla 1.1 for Windows
- MS Win Error Messages v2.5
- OpenOffice.org 1.0.1
- Pretty Good Privacy 7.0.3
- PowerToys for XP
- RAW CD Copy 2.1
- WinAmp 2.81 & 3.0
- ZoneAlarm 3.1.291
- Zoom Player 2.71

PDF-Tools

- Amyuni PDF Converter
- Easy PDF
- Jaws PDF Creator
- PDF Driver 5.0 - Windows NT/2000
- PDFFactory Pro 1.53

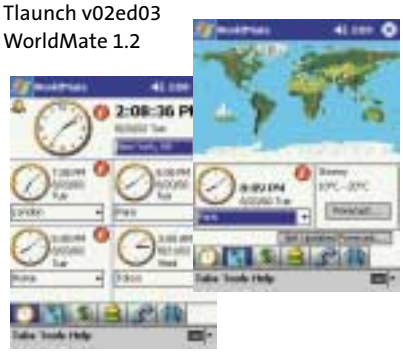
Software PDA

Palm

- AutoMobile 2.3
- Hush Hush - Password Keeper 1.04
- My Movies Box 1.0
- pDocs XP
- ScreenShot Converter 1.2
- ScreenShot Hack 1.8
- SplashPhoto 3.04
- TV Grid 1.1
- Universal Tracking System 1.2
- War of the Wizards 1.5

Pocket PC

- Currency Measure 1.0.1001
- DisplayOff for Windows Powered Devices 0.5b
- Electronic Quick Reference - 1 for Pocket PC 2002 1.0
- File Transfer Anywhere 2.13
- Pocket Facelift 1.41
- Pocket Medical Encyclopedia for Pocket PC (SH3) 1.1
- QuickAgenda 2002 1.9
- Tlaunch v02ed03
- WorldMate 1.2



File Update - Service Pack

- Windows 2000 Service Pack 3

12 **Palladium**
Microsoft sebagai Polisi PC

14 **Zyrex New Cruiser**
Bentuknya Tipis dan Ringan

16 **KPNQwest & Worldcom**
Terancam bangkrut!

18 **Pentium 4 2.8 GHz**
Semakin Mendekati Target

20 **ATI Radeon 9000 PRO**
Grafik Kencang untuk Pemula

22 **Software Pintar**
Pendeteksi Kemarahan

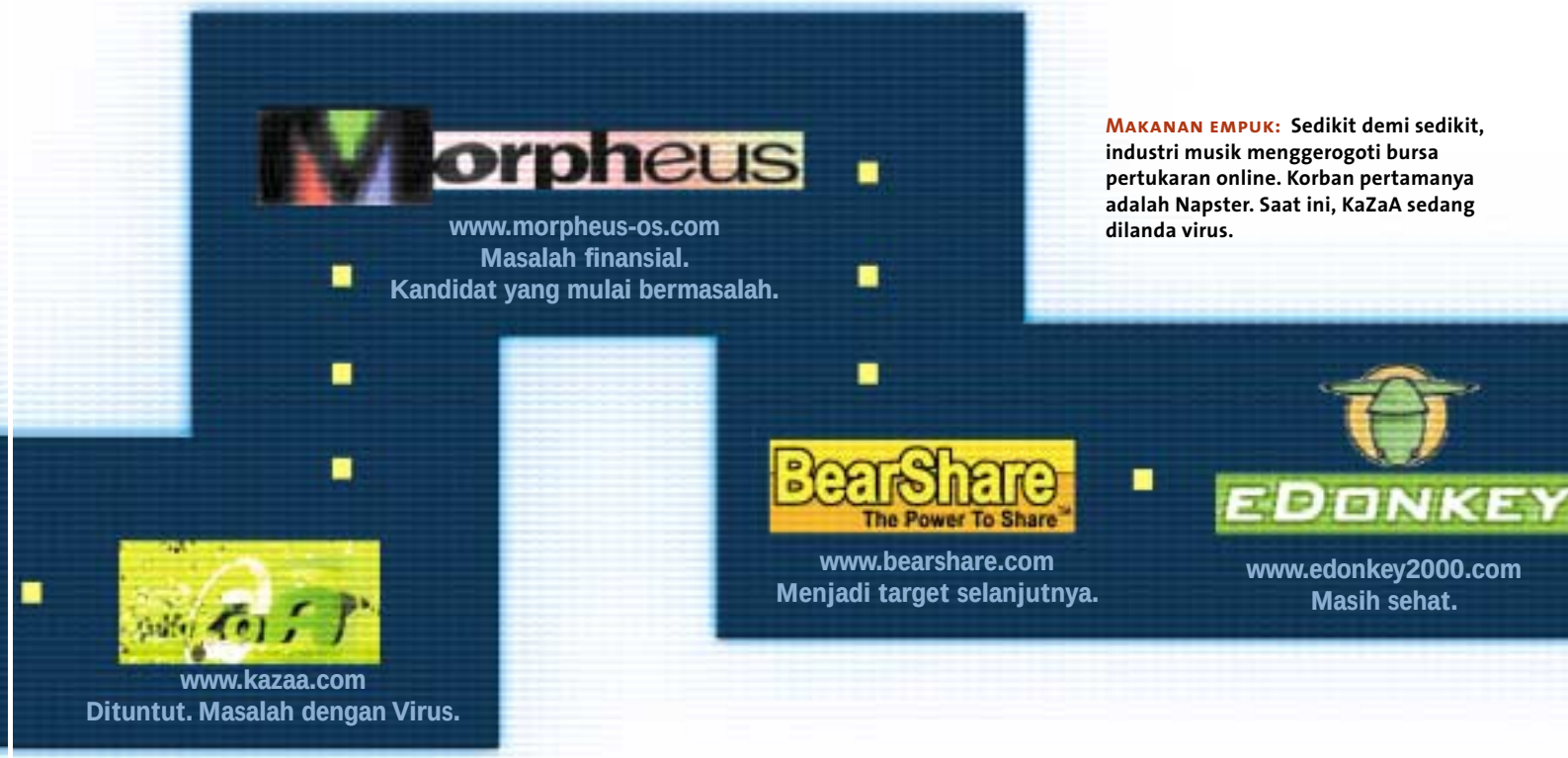
Jaringan Peer-to-Peer Terancam

Akhir dari Bursa Pertukaran Dunia?

Setelah kematian Napster, penerusnya pun semakin terpojok. Saat ini, industri musik benar-benar menekan jejak-jejak Napster.

Jaringan Peer-to-Peer (P2P) seharusnya menjadi masa depan Internet. Sebuah *sharing tool* P2P kini disediakan oleh Peekabooty, sebuah organisasi yang juga mensponsori penelitian jaringan P2P sebesar US$ 400.000. Namun, impian untuk dapat menikmati jaringan global yang anonim dan tidak pernah mati ini semakin pupus. Baru-baru ini yang menjadi korban adalah bursa pertukaran MP3 Audiogalaxy, setelah adanya tuntutan dari Industri Musik Amerika terhadap bursa musik yang populer ini. Mereka diharuskan menggunakan sebuah filter yang membuat transaksi download menjadi lebih sulit. Jutaan pengguna Audiogalaxy pun beralih menggunakan alternatif lainnya seperti BearShare, KaZaA dan Filetopia. KaZaA pun sebenarnya juga sedang terancam. Perusahaan ini telah dijual ke negara Australia karena di negaranya sendiri, Belanda, mereka dituntut atas pelanggaran hak cipta. Satu-satunya jaringan yang tampak mulus berjalan adalah eDonkey. P2P ini malah mengembangkan sebuah *client* baru bernama "Flock", ditambah dengan struktur jaringan baru yang disebut "Overnet". Pertanyaannya adalah, apakah mereka bisa bertahan lama? Semuanya masih belum dapat dipastikan, karena kalangan industri tampaknya akan terus menghantui jaringan P2P ini. Anggota Senat AS dari Hollywood, Howard Berman, sedang merancang sebuah instrumen hukum untuk mendukung industri ini. Perusahaan ini pun bakal boleh meng-*hack* jaringan P2P. Industri film juga sedang berjaga-jaga. Helmut Possmann, Manajer "Organisasi Induk Industri Film", melihat bahwa perubahan dalam dunia musik akan memberikan dampak yang negatif. "Apa yang terjadi di sana, bisa saja terjadi dengan

> "Jumlah film yang dibajak dikali harga sebuah DVD - nilainya sangat besar sekali".
>
> Johannes Klingsporn, Manajer Asosiasi Rental Film



Makanan empuk: **Sedikit demi sedikit, industri musik menggerogoti bursa pertukaran online. Korban pertamanya adalah Napster. Saat ini, KaZaA sedang dilanda virus.**

kami". Untuk mengantisipasinya, "Asosiasi Rental Film" pun melakukan berbagai tindakan pencegahan. Manajer Asosiasi rental Film Johannes Klingsporn mengatakan: "Kami selalu mengintai bursa-bursa pertukaran dan bekerja dengan metode gerilya untuk mendeteksi penggunanya, kalau perlu membom servernya." Bahkan saat ini terdengar kabar bahwa KaZaA kerap memberi tempat untuk file-file yang bervirus ataupun rusak. Konon, tersebar juga program worm Backdoor.K0wbot.1.3.B. Worm ini akan mengumpulkan informasi penting dan mengirimkan alamat IP korban ke komputer server.

Untuk melawan pembajakan DVD melalui Internet, Klingsporn menerapkan teknik proteksi baru, berikut dengan seperangkat legalitas hukum. Film-film bioskop saat ini memang sudah terproteksi, walaupun mutu gambarnya masih kurang baik. Namun, "teknologi ini akan senantiasa disempurnakan". Penayangan film-film besar secara serempak di seluruh dunia dapat mengurangi minat untuk mencari bajakannya melalui Internet. Klingsporn pun mengancam para pengguna bursa P2P dengan tuntutan baru. "Coba bayangkan, jumlah film yang telah di-download dikali harga film DVD, sungguh suatu angka yang besar sekali." Selain melalui jalur hukum ataupun dengan teknik gerilya, industri musik dan film pun sedang mencari cara pendistribusian yang terbaik melalui Internet, walaupun saat ini masih ragu-ragu. Satu-satunya cara yang berhasil diterapkan untuk memperoleh musik dari internet, adalah dengan bursa P2P. Kalangan industri memang telah tertidur selama ini, dan Thorsten Hansen, dari Federasi Industri Phonografi Internasional (IFPI), tidak akan membiarkan hal ini berjalan terus. Sudah lama Internet hanya digunakan untuk promosi. Sekarang waktunya untuk memulai bisnis musik melalui Web. Bursa pertukaran pun dijadikan sebagai tumbal atas kurang bermutunya layanan ini. "Keberadaan layanan ilegal dan gratis ini sangat mempengaruhi harga penawaran melalui Web". Di masa mendatang, Hansen menjanjikan sesuatu yang berbeda di masa mendatang, terutama dari asosiasi anggota IFPI. Namun, salah satu dari mereka hanya mengizinkan dalam bentuk CD dan telah memutuskan untuk tidak beralih ke Internet.

> "Keberadaan layanan ilegal dan gratis ini sangat mempengaruhi harga penawaran melalui Web."
>
> Thorsten Hansen, dari Federasi Industri Phonografi Internasional

Akhirnya, Universal Jerman pun telah ikut menggunakan layanan Internet sebagai salah satu tempat "berjualan". Pada tanggal 9 Agustus lalu, layanan dengan nama "Popfile" ini sudah online. Saat ini saja, sudah 5.000 judul dapat di-download dalam format WMA. Harga per judulnya dikenakan biaya sekitar US$ 0.99. Koleksinya mencakup lagu hit yang lama dan terbaru. Bahkan, musik ini dapat di-copy dan dibakar ke dalam CD audio. Universal sendiri juga memberlakukan sistem *watermark*, dimana pada setiap judul akan diberi ID pembelinya ketika di-download. Tampaknya, cara seperti Popfile ini lebih *fair* daripada menggunakan teknik gerilya.

PALLADIUM: Microsoft bertindak sebagai polisi dan menolak lalu lintas data Internet melalui bursa pertukaran.

Sistem operasi yang lebih aman

Palladium: Microsoft sebagai Polisi PC

Microsoft berencana bekerja sama dengan AMD dan Intel untuk membuat PC yang aman. Keamanan inilah yang harus dibayar mahal oleh penggunanya.

Menurut Microsoft, teknologi ini merupakan revolusi dunia komputer. Tidak akan ada lagi virus yang menginfeksi PC. Tidak ada *spyware* ataupun *hacking*. Bahkan, musik dari bursa pertukaran pun tidak dapat lagi di-download. Game dan software tidak dapat dikopi. Proyek ini bernama Palladium dan bisa mewujudkan keinginan produsen rekaman, industri film dan tentu saja menguatkan posisi Microsoft. Prinsipnya, sistem operasi dan sebuah chip pengaman akan memeriksa apakah pengguna PC memiliki akses untuk menjalankan sebuah file, men-download file dari Web atau meng-uploadnya. Modifikasi yang begitu kompleks ini tidak hanya dikerjakan sendiri oleh Microsoft. Mereka didukung penuh oleh AMD dan Intel. Chip pengaman ini nantinya akan diintegrasikan ke dalam CPU. Software yang dibutuhkan tentu saja akan masuk ke dalam versi Windows selanjutnya (Longhorn). Peluncurannya sendiri dijadwalkan pada 2004. Walaupun tertutup untuk virus dan hacker, bisa saja muncul masalah dari kalangan *open software*. Apa yang terjadi bila program-program Linux tidak memiliki sertifikat dan tiba-tiba tidak ada Webserver Windows yang dapat berkomunikasi dengan sistem operasi lain?

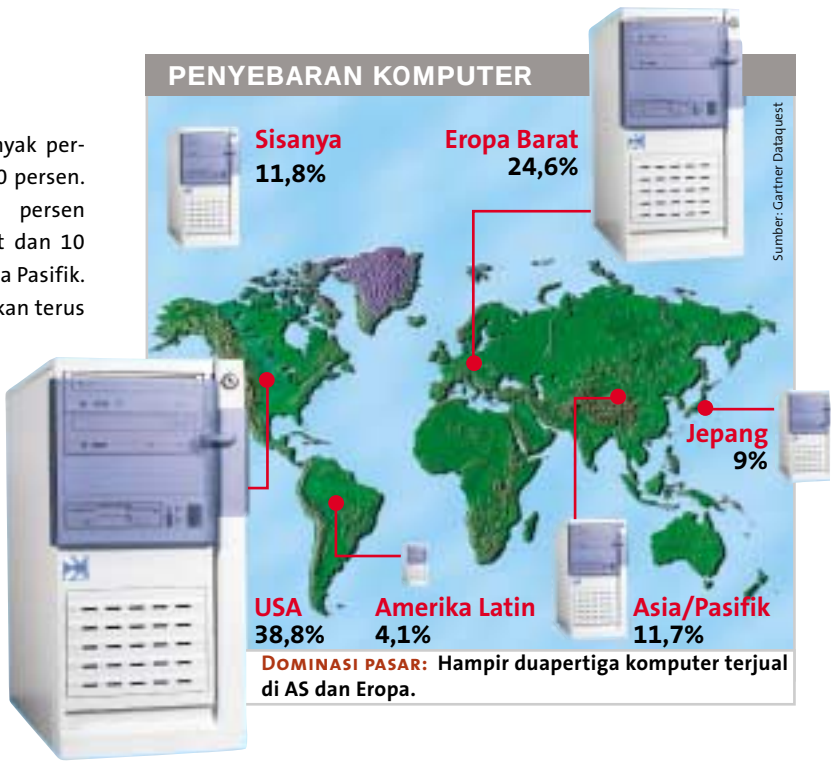
Microsoft juga bisa tertimpa masalah. Pertama, berkurangnya kepercayaan pengguna. Banyaknya risiko yang dapat diatasi oleh Palladium sebenarnya tidak akan menimpa Windows, bila lubang keamanannya sedikit. Namun, Palladium tidak lepas dari kesalahan. Setidaknya begitulah menurut pengembang software di Microsoft, Paul England dalam sebuah wawancara. "Saya yakin bahwa kami [Palladium] masih memiliki kekurangan di sana ini". Masalahnya, bagaimana bila pengguna menolak dan tidak ingin membeli Palladium serta Windows yang baru?

Penjualan komputer sedunia

Satu Milyar Komputer!

Menurut badan riset pasar Gartner Dataquest, penjualan komputer sampai April 2002 sudah mencapai angka satu milyar. Sekitar 75 persen di antaranya digunakan untuk kebutuhan kantor, sedangkan sisanya untuk kebutuhan pribadi. Urutan pertama dipegang oleh PC Desktop dengan 81,5 persen, disusul oleh notebook dengan 16,4 persen. Pasar server hanya mencapai 2,1 persen. Gartner memprediksikan angka yang berbeda. Trend desktop akan beralih ke notebook. Berdasarkan wilayahnya, Amerika Serikat menjadi pengguna terbanyak pertama, yaitu hampir 40 persen. Sekitar seperempat persen terjual di Eropa Barat dan 10 persen di kawasan Asia Pasifik. Jumlah permintaan akan terus bertambah dari negara-negara berkembang, seperti Cina, Amerika Latin, Eropa Timur dan India. Badan riset ini memperkirakan bertambahnya satu milyar komputer lagi di tahun 2007 atau 2008.

Info: www.intel.com



DOMINASI PASAR: Hampir duapertiga komputer terjual di AS dan Eropa.

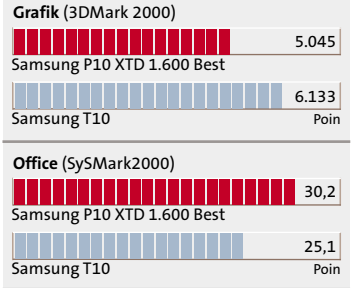
Samsung P10 XTD 1.600 Best Value

Notebook P4 Paling Tipis

Notebook ini diklaim sebagai yang tertipis di dunia dengan Pentium 4 1,6 GHz. Tebalnya 29 mm, layar 14,1 inci, DVD drive dan baterai Li-Ion, bobotnya hanya mencapai 2,3 kg dan teringan di kelasnya. Selain dilapisi magnesium, notebook ini dilengkapi MP3-Player dengan LCD terpisah. Player ini tetap dapat berfungsi, meski notebook telah ditutup dan dimatikan. Tersedia juga output audio digital untuk dihubungkan ke sound system Dolby-5.1. Pengujian pertama di CHIP-Test Center International sudah memberikan kesan yang baik. Desain yang *imut* berwarna silver metallic dan biru, casing dengan sudut yang melengkung, membuatnya tampak stabil dan kokoh. Konstruksinya memang tidak sekuat HP XE3 (misalnya, engsel layar tidak memegas balik ketika dibuka). Akan tetapi, inilah yang membuat bobotnya berkurang satu kilo. Kekuatan P10 memang tidak terletak pada layarnya. Namun, selain tingkat *brightness* yang cukup, layarnya juga tidak terlalu cerah dan kontras seperti pada notebook setingkat lainnya. Sementara, benchmark menunjukkan hasil signifikan. Dengan graphic card ATI Mobility Radeon 7500, P10 menjadi kandidat Notebook terbaik kelas value. Nilai plusnya juga tampak dari lama pengoperasian baterai, yaitu 3 jam dan 21 menit - angka yang tertinggi di kelasnya. Untuk upgrade RAM yang semula 256MB, tersedia pilihan sampai 1GB. Modul W-LAN pun dapat ditambah di kemudian hari.

Info: www.samsung.com

HASIL TES



PALING TIPIS: Tebalnya hanya 29 mm dan sangat ringan.

Zyrex New Cruiser

Untuk Pengguna Mobile yang Aktif

Setelah belum lama Zyrex menikmati kesuksesan dari produk Commander, yang memiliki fasilitas GPRS di dalamnya, pada tanggal 14 Agustus 2002 lalu, Zyrex kembali memperkenalkan dan sekaligus meluncurkan notebook pentium 4 dengan bobot yang ringan, serta dengan bentuk yang tipis. Produk yang diberi nama Zyrex *New Cruiser* ini, juga merupakan kelanjutan dari seri Cruiser Slim yang sudah ada sejak tahun 2000 lalu.

New Cruiser memiliki tenaga dari prosesor Intel Pentium 4 -1.7 GHz (dapat ditingkatkan hingga 2.2 GHz), memori 256 MB DDR-SDRAM (hingga 1 GB). Sedangkan untuk kapasitas penyimpanan, tersedia hard disk 20 - 40 GB. New Cruiser juga menggunakan layar aktif 14,1 inci XGA TFT, dengan 4x AGP untuk grafiknya dan wireless LAN (802,11b).

New Cruiser juga memberikan nilai tambah bagi multimedia, berkat adanya *built-in* 8x DVD-ROM drive dan 2 buah speaker stereo, yang mampu menghasilkan kualitas suara yang baik. Selain itu, Zyrex New Cruiser ini juga merupakan notebook dengan bobot yang sangat ringan (2,5 kg), dengan dimensi 305 x 270 x 25,4 mm.

New Cruiser tampaknya cocok untuk pengguna yang aktif. Oleh karena bobotnya yang ringan tersebut, notebook ini mudah dibawa kemana pun, selain umur baterai yang cukup lama, dari jenis Li-Ion Rechargeable. Keterangan di atas didukung oleh pernyataan dari Endang Surya, VP Sales dan Marketing Zyrex, "Segmen New Cruiser ditujukan untuk eksekutif muda yang dinamis, yang menuntut bukan hanya penampilan, melainkan juga haus akan teknologi terkini, disamping bentuk tipis dan ringan". Untuk mendapatkan notebook New Cruiser ini, dibutuhkan dana sebesar Rp 13.900.000 dari kantung Anda.

Kebangkrutan perusahaan penunjang Internet

Perusahaan Backbone Internet Terancam Jatuh

Perusahaan penunjang Internet seperti KPNQwest dan Worldcom, telah membangun jaringan Internet yang besar. Namun, pertumbuhan Internet tampaknya tidak seperti yang diharapkan. Kini, perusahaan tersebut terancam bangkrut.

CALON BANGKRUT: **Bank tidak lagi percaya dan memberi dana kepada Worldcom. Lalu lintas data dunia sepanjang 112.000 km bakal terancam.**

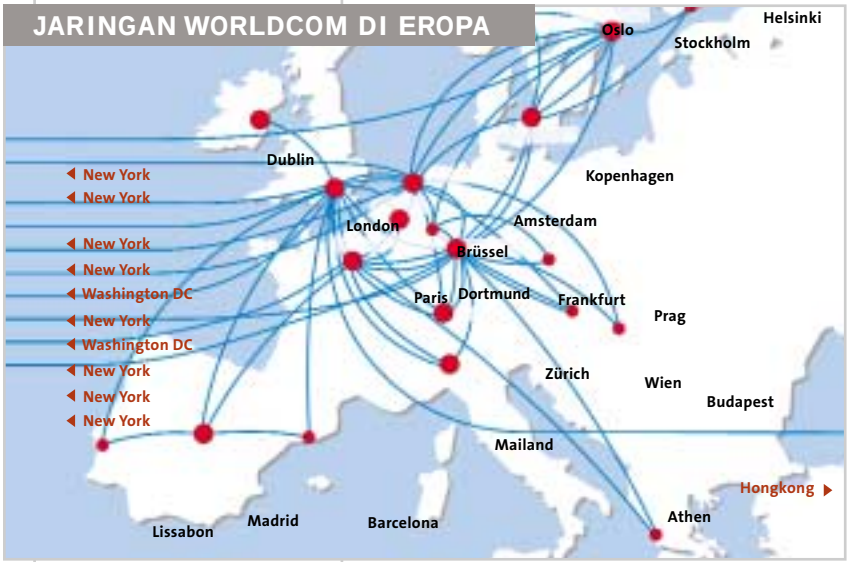
Mitra kerja sudah putus asa untuk tetap mempertahankan infrastruktur Internet. Sementara, para klien panik dalam mencari jaringan alternatif, agar tidak tertutup dari dunia luar. Pasalnya, KPNQwest Belanda telah melaporkan kebangkrutan mereka pada awal Juni lalu. Di Jerman saja, perusahaan ini memiliki jaringan serat optik sepanjang 2.700 km, dan 25.000 km di Eropa. Sebanyak 40 persen lalu lintas data di Eropa terkirim melalui jaringan ini. Selain kurang ramainya lalu lintas data, perusahaan terlalu berkembang dibandingkan dengan pasarnya sendiri.

Dengan keadaan yang demikian, KPNQwest pun berniat untuk dijual. Beberapa cabang KPNQwest tampak sudah berganti pemilik. Di Jerman sendiri, kondisinya sedikit berbeda. "Kami ingin menjalankan jaringan ini secara mandiri", jelas juru bicaranya, Thilo Huys. Klien perusahaan ini antara lain, Web.de, Strato, Lufthansa Systems dan BASF. KPNQwest Germany boleh saja beroperasi terus. Akan tetapi, bagaimana bila jaringan KPNQwest Eropa ditutup? "Kami telah mempersiapkan jarirngan alternatif", jelas Huys. Di sisi lain, para klien sudah melakukan persiapan sendiri. "Kami juga bekerja sama dengan Cable&Wireless (C&W) untuk alternatifnya. Jika jaringan ini terputus, kami masih bisa berkomunikasi", jelas juru bicara Web.de, Eva Vennemann. Demikian juga dengan Strato. Saat ini, mereka terkoneksi dengan C&W dan Lambdanet, juru bicara Christian Kuhse menerangkan. Tidak ada yang mengkhawatirkan lamban atau macetnya koneksi.

Infrastruktur Internet lebih sedikit, biaya lebih mahal

Jika KPNQwest bangkrut, penunjang layanan ini akan berkurang, biayanya pun semakin meningkat. Pimpinan Spacenet-AG, Sebastian von Bomhard, berkeyakinan bahwa pasar backbone akan kembali cerah bila biayanya ditekan serendah mungkin. Kebangkuratan KPNQwest tidak akan mempengaruhi kebangkrutan Worldcom Amerika. Perusahaan yang populer karena pemalsuan neraca dalam skala milyaran ini menguasai setengah dari lalu lintas Internet Amerika Serikat. Mereka memiliki jaringan kabel sepanjang 112.000 km di seluruh dunia dan menguasai bisnis kabel bawah laut. Worldcom sendiri telah menyingkirkan 60 pesaingnya, antara lain, UUnet dan operator backbone MCI. Setelah KPNQwest dilaporkan bangkrut, Worldcom berusaha untuk menampung klien mereka. Sekarang, justru perusahaan ini yang dilanda gosip kebangkrutan. Akan tetapi, gosip ini disangkal oleh pimpinannya, John Sidgmore, karena apabila Worldcom bangkrut, maka Internet terancam mati. Tidak hanya e-mail dan Internet, bahkan seluruh komunikasi data elektronis akan ikut terimbas. Dunia akan terancam rugi milyaran dollar!

JARINGAN WORLDCOM DI EROPA



PENUNJUK ARAH: **Peta kota tersedia di mana pun Anda berada.**

XDA Smartphone dari O2

Bobot Ringan

Penyedia layanan telepon seluler O2 kini meluncurkan sebuah Smartphone bernama XDA. XDA menawarkan semua fasilitas untuk komunikasi secara mobile. GPRS dengan akses Internet yang cepat, PDA dengan Microsoft Pocket PC 2002, Internet Explorer ataupun Outlook. XDA dirakit oleh produsen iPaq HTC. XDA hanya berbobot 200 gr dan juga cocok sebagai ponsel. Dibandingkan dengan iPaq, kapasitas memori XDA mudah diupgrade. Menurut pihak O2, lama bicaranya sekitar 3,5 jam dengan waktu standby berkisar 150 jam. Warna layar yang brilian dan terang pun disesuaikan dengan layanannya. Pengguna dapat membuka peta kota berwarna melalui GPRS, mengetahui kondisi lalu lintas dan mengirim MMS. Anda juga dapat mendownload cuplikan film dan nada dering melalui site Portal khusus.

Info: www.mmo2.com

Archos Jukebox Multimedia

Video Saku

Menjelang naik cetak, CHIP mendadak menerima Archos Jukebox Multimedia. Peranti ini memiliki beragam fungsi, sebagai recorder dan player MP3, kamera digital untuk gambar dan video ataupun sebagai hard disk mobile. Perhatian CHIP langsung tertuju pada fungsi video dari peranti seharga US$ 438 ini. Dengan hard disk sebesar 10 GB, peranti ini dapat menampung video DivX berdurasi 50 jam. Video dapat ditampilkan pada layar 1.5 inci ataupun pada sebuah TV. Mutu video demonya cukup mengejutkan dan melampaui mutu VHS. Namun, video buatan sendiri kurang memberikan hasil yang memuaskan, CHIP pun mengembalikannya ke Beta-BIOS (0.66). Jika kecepatan rekaman TV atau film action dikurangi dengan resolusi dan *rate* yang standar (352 x 288 Pixel, sekitar 500 KBit/s), layar akan menampilkan artefak-artefak. Sayangnya, model yang CHIP terima tidak menyediakan modul untuk merekam video dalam bentuk MPEG 4. Untuk lebih lengkapnya mengenai Juke box, silahkan mengunjungi websitenya.

Info: www.archos.com

CONFIDENTIAL: **Menggunakan proses pabrikasi 0.13 micron.**

Intel Pentium 4 2.8 GHz

Semakin Dekat Ke 3 GHz!

Akhirnya Intel Corporation meluncurkan prosesor terbarunya di jajaran produk prosesor desktop. Prosesor Pentium 4 2.8 GHz telah resmi diluncurkan akhir Agustus 2002 lalu. Kecepatan prosesor yang 2.8 GHz ini membuatnya menjadi prosesor tercepat dari seluruh prosesor Pentium 4 "Northwood" yang menggunakan proses pabrikasi 0.13 mikron. Dengan peluncuran prosesor ini, Intel kembali mengukuhkan posisinya sebagai pembuat prosesor x86 terbesar di dunia.

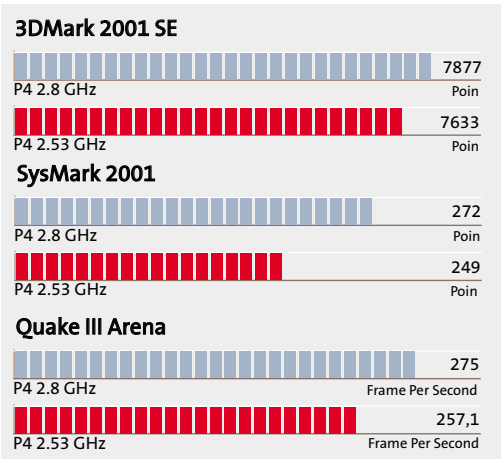
Prosesor 2.8 GHz ini menggunakan FSB 533 MHz, membuatnya sangat cocok untuk melakukan tugas pengolahan multimedia seperti video editing ataupun grafik 3D. Dengan prosesor yang semakin cepat, kini *bottleneck* berpindah ke sisi lain pipeline aplikasi multimedia dan 3D graphic card. Namun hal ini sudah akan berubah dengan munculnya generasi graphic card terbaru DirectX 9 dan OpenGL 2.0.

CHIP-Test Center sempat mencoba CPU ini, beberapa minggu sebelum peluncuran resminya. Seperti biasa, CHIP melakukan benchmark terhadap "monster" tercepat dari Intel ini, serta membandingkannya dengan prosesor Intel Pentium 4 2.53 GHz. Secara umum, hasil benchmark menunjukkan peningkatan di segala aspek, terutama pada aplikasi multimedia.

Pada tabel di bagian bawah, Anda dapat melihat peningkatan 30 poin di hasil pengujian SYSMark 2001 skenario Internet Content Creation. Dengan peningkatan 20 poin di skenario Office Productivity, yakinlah bahwa pekerjaan sehari-hari Anda akan semakin ringan. Tentunya, hal ini akan menambah waktu luang yang tersedia untuk bermain. Salah satu sisi prosesor ini memperlihatkan kekuatannya.

Peluncuran prosesor ini juga merupakan kabar baik bagi mereka yang mencari prosesor Pentium 4 2.53 GHz. Dengan munculnya Pentium 4 2.8 GHz, tentunya Intel akan melakukan penurunan harga yang cukup besar.

Info: www.intel.com



MENINGKAT: **Benchmark yang dilakukan CHIP menunjukkan performa yang meyakinkan.**

Berita

ATI Radeon 9000 Pro

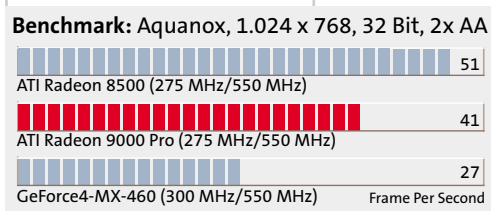
Chip Kencang Kelas Value

Banyak yang mengira graphic card ATI Radeon 9000 lebih cepat dari pendahulunya, Radeon 8500. Dugaan ini kurang tepat. Yang jelas, chip ini lebih murah dan mampu mengalahkan NVIDIA MX.

LEBIH DINGIN: Dengan graphic chip 0,15 mikrometer, Radeon 9000 Pro menjadi referensi ATI dengan pendingin pasif.

Pada sebuah event yang diselenggarakan secara serempak di München, Paris, London dan San Francisco, ATI telah memperkenalkan graphic chip generasi baru mereka, yaitu Radeon model 9000 (chip/RAM clock: 250/400 MHz, kode "RV250") dan model Pro (275/550 MHz). Kedua model ini tampaknya ditujukan untuk pemula. Hal ini bisa terlihat dari harga penawarannya. Graphic card keluaran Guillemot Hercules atau Gigabyte dipasarkan sekitar US$ 117 untuk model 9000, dan tambahan sekitar US$ 18 lagi untuk Pro-Version. Bila dilihat dari faktor harga, hasil benchmark 3D sebenarnya tidak mengecewakan. Ketika diuji, graphic card ATI versi Pro ternyata lebih lambat daripada pendahulunya, Radeon 8500 yang memang lebih mahal dua kali. Walaupun demikian, seri Radeon-9000 masih dapat mengungguli GeForce4 MX dari Nvidia. Selain itu, kemampuan videonya pun semakin baik dengan teknologi seperti "Smooth Vision", "Video Immersion II", "Fullstream", dan "Hydravision". NVIDIA dipastikan bakal menurunkan harga untuk model GeForce4 Ti 4200 mereka.

Dalam beberapa minggu ini, ATI pun akan memberi kejutan lagi. Mereka bakal merilis graphic card dengan chip Radeon 9700 (kode "R300"), dengan dukungan AGP8x, DirectX9 dan Video RAM 256 MB. Graphic card ini diklaim lebih cepat dari produk unggulan NVIDIA GeForce4 Ti 4600. Kali ini, tentu kita berharap bahwa angka modelnya memang menunjukkan kemampuannya.



SEKITAR US$ 150: Radeon 9000 Pro mampu mengalahkan GeForce4 MX, walaupun bukan tandingan Radeon 8500.

Pusdiklat BPKP-Procurement Hardware

CHIP-Test Center Keluar Kandang

Proyek Pendidikan dan Pelatihan Aparatur BPKP dan Bagian Proyek Sistem Informasi Diklat yang berada di *Pusdiklat Pengawasan BPKP*, bekerjasama dengan majalah CHIP mengadakan acara *benchmarking hardware*. Acara yang diadakan di Gedung Pusdiklatwas BPKP Jakarta ini dilaksanakan dalam rangka *procurement hardware,* guna menunjang pelaksanaan kegiatan Sistem Informasi.

Ide dari acara ini untuk meningkatkan kualitas pengadaan barang-barang di instansi pemerintah khususnya di Pusdiklatwas BPKP. Pada saat pelaksanaan benchmarking, diundang juga para auditor yang sedang melaksanakan diklat di Pusdiklatwas BPKP, demi menambah wawasan tentang hardware komputer. Pengetahuan ini diharapkan dapat diterapkan ketika mengaudit pengadaan hardware di instansi *auditee*.

Pusdiklatwas BPKP mengundang CHIP untuk melaksanakan *benchmarking* mengingat CHIP adalah lembaga yang *independent* dan *capable* dalam hal itu. Produk yang diuji mulai dari sistem PC, *notebook*, *projector*, *printer inkjet* dan *laser*, *scanner*, hingga *server*.

Salah satu tujuan dari acara ini adalah memperoleh hardware dengan kualitas yang paling optimal sesuai dengan anggaran yang tersedia. Pusdiklatwas BPKP berharap tetap mengadakan *benchmarking* untuk *procurement* selanjutnya di lingkungan Pusdiklatwas BPKP.

Info: www.pusdiklatwas.bpkp.go.id

PENUTUPAN BENCHMARKING: Redaksi CHIP terlihat berfoto bersama para pimpinan Pusdiklatwas BPKP.

Fakta Singkat

Seseorang tanpa identitas telah menjanjikan imbalan sebesar **US$ 200.000** untuk mengembangkan versi Linux yang dapat berjalan di Xbox. Deadline penawaran ini berlaku hingga 31.12.2002.

Software Pintar

Pendeteksi Kemarahan

Bagi Anda yang bekerja di bagian *call center*, stres akan selalu mengintai. Ada saja pelanggan yang mengungkapkan kemarahannya, karena produk yang dibelinya tidak berfungsi dengan baik. Kini, Mitel Knowledge Corporation dari Amerika Serikat telah mengembangkan sebuah sistem penjawab telepon yang didukung oleh komputer.

Sistem ini dapat mendeteksi tingkat kemarahan penelpon. Apabila melebihi batas, si penelpon akan diteruskan ke staf yang terlatih untuk kasus tersebut. Sistem akan menganalisis input yang masuk, baik berupa perintah suara ataupun tombol nomor.

Pendeteksi suara akan menguji suara berdasarkan faktor stresnya, seperti tinggi nada suara atau bicara yang cepat dan gagap.

Tersedia juga sebuah daftar dengan *keyword*, seperti kata *makian*. Jika penelepon lebih memilih penggunaan tombol, program akan melakukan evaluasi berdasarkan cepatnya penekanan tombol. Sistem ini memang sudah dipatenkan. Namun, produk jadinya belum tersedia sampai saat ini.

Info: www.mitelknowledge.com

Berfantasi ala Penerus XP

Gosip "Panas" Longhorn

Ada informasi yang dilebih-lebihkan, ada yang benar. Inilah gosip-gosip dari orang dalam mengenai penerus Windows XP, dengan kode "Longhorn".

GOSIP TERPANAS DARI LONGHORN

1. Windows Longhorn didesain full 3D, tidak lagi berfungsi dengan graphic card 2D.

2. Windows Longhorn tidak kompatibel dengan XP, agar pasar komputer tidak membosankan.

3. Windows Longhorn mendukung chip Palladium untuk Digital Rights Management.

4. Windows Longhorn menjadikan DVD+RW sebagai standar media penyimpanan.

5. Windows Longhorn menyediakan sebuah sistem file baru yang mirip database.

CorelDraw 11

Corel Baru

Corel kini menawarkan program grafik CorelDraw versi 11 sebagai produk yang terpisah. Harga versi *standalone* ini masih belum dapat dipastikan. Selama ini, CorelDraw selalu dijual dalam bentuk paket bersama pengolah gambar Photopaint dan tool tambahan lain.

Corel Photo paint tampaknya akan menggantikan Picture Publisher, yang baru diakusisi Corel sebagai pengolah gambar untuk pengguna rumah, serta akan terus dikembangkan. CorelDraw 11 Suite bakal dipasarkan pada bulan September seharga sekitar US$ 600. Kabarnya, update mulai versi 9 dapat diperoleh dengan harga setengahnya. Versi 11 ini menawarkan beberapa fasilitas baru, antara lain, elemen grafik untuk penggunaan berulang, tool gambar baru, kompatibilitas dengan produk Adobe dan *preview* yang lebih cepat untuk grafik dan efek yang rumit. Sementara, Corel telah mengembangkan RAVE 2.0, sebuah tool animasi Web yang merupakan saingan Flash.

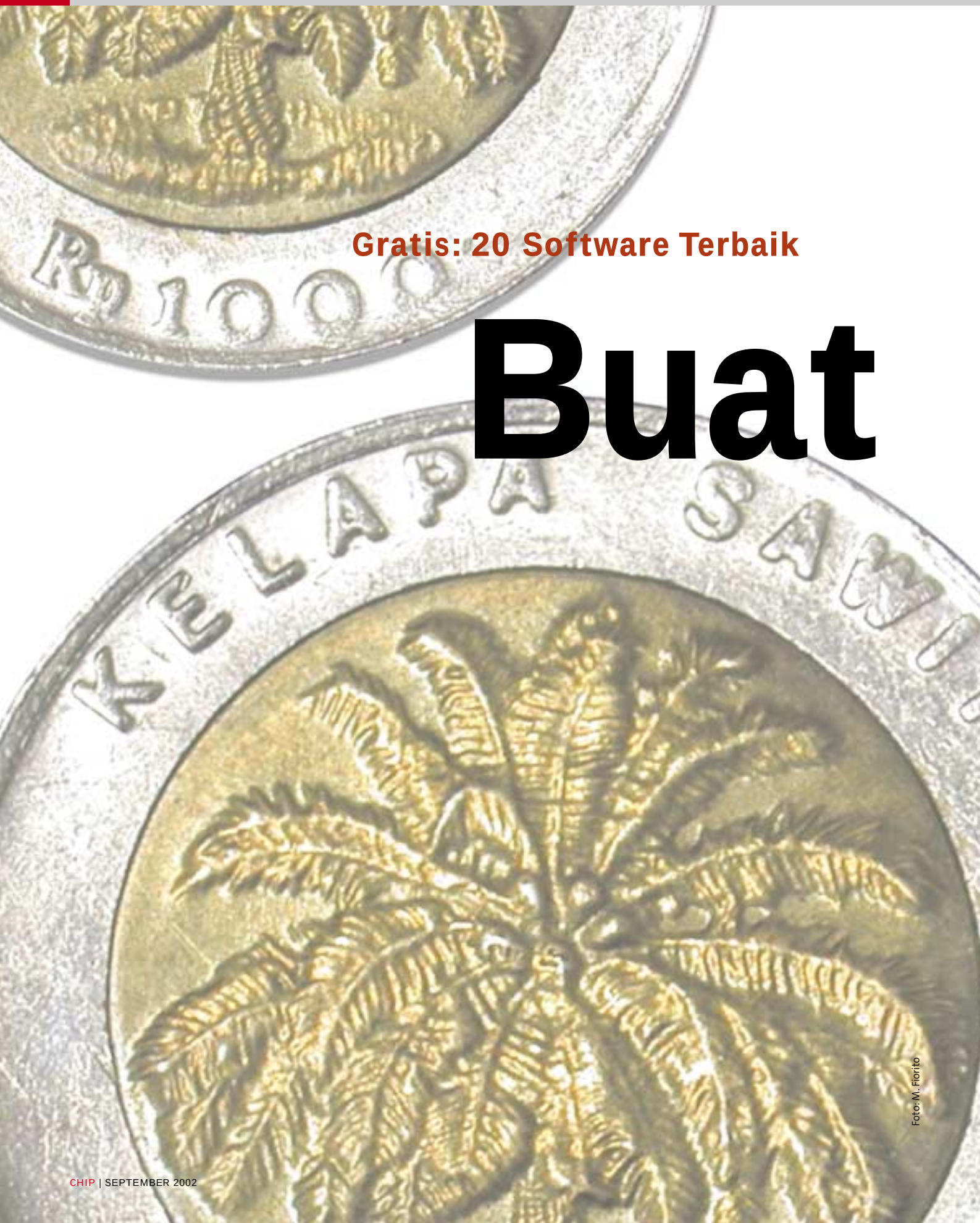
Info: www.corel.com

Dari lab Jepang

Teddy Senior

Perusahaan raksasa elektronik asal Jepang, Matsushita, telah mengembangkan sebuah robot binatang mainan, sebagai alat komunikasi untuk orang-orang tua. Robot ini cocok sebagai teman bicara. "Teddy" menguasai 3.000 frase (saat ini hanya berbahasa Jepang) dan memiliki pendeteksi suara yang sederhana. Selain itu, robot ini dapat membantu para orang tua, misalnya untuk mengingatkan mereka minum obat. Robot beruang ini bernama Tama dan dilengkapi dengan prosesor 32-Bit, 2MB Flash-ROM, 2MB DRAM, interface serial, speaker, mikrofon dan sebuah layar LCD sebagai matanya. Pada tes pertama, 95 persen diantaranya mengerti bahasa yang diucapkan oleh robot prototip ini. Dari pengujian yang dilakukan pada model sebelumnya, Tama banyak menerima tanggapan positif. Menurut Matsushita, 65 persen merasa jalinan "kontak batin" dengan beruang manja ini. Padahal kata orang, generasi tua biasanya tidak menyukai teknologi.

BERUANG PINTAR: "Tama" dapat bergerak, mendengar - dan berbicara sendiri.



Gratis: 20 Software Terbaik

Buat

Foto: M. Fiorito

KATEGORI: MULTIMEDIA 26
KATEGORI: INTERNET & KEAMANAN 30
KATEGORI: TOOL SISTEM 34
KATEGORI: PAKET OFFICE 35
KATEGORI: PENGOLAH GAMBAR 36

Apa Beli

Kalau Bisa Gratis?

Software bagus tidak harus mahal—lebih baik lagi kalau gratis. Untuk hampir setiap bidang aplikasi tersedia freeware bagus yang dapat Anda gunakan sebagai alternatif bagi program komersial. CHIP memandu Anda dalam menghemat.

CHIP menginginkan yang terbaik bagi Anda-uang Anda. Tampaknya hampir setiap produsen software menerapkan kebijakan produk berdasarkan prinsip tersebut. Untuk sebuah program pengolah gambar yang sedang-sedang saja perlu sekitar US$150, untuk tool MP3 (yang kemampuan encoder-nya kemungkinan terbatas) diperlukan US$40, dansekitar US$500 untuk sebuah Office-suite yang lengkap. Pendeknya, melalui software para developer bisa mengeruk untung besar.

Pengeluaran di atas tidak hanya terjadi sekali. Hampir setiap tahun dikeluarkan versi baru yang fungsionalitasnya tak jauh berbeda dengan versi sebelumnya, tetapi dengan harga yang lebih mahal. Pengguna yang mementingkan aktualitas dan gengsi sudah pasti akan membelinya. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa mereka yang ingin memiliki software lengkap dengan cepat dapat menghabiskan US$1000-belum termasuk sistem operasi.

Banyak pengguna, terutama di Indonesia, yang tidak mau lagi mengikuti permainan tersebut. Mereka ingin program gratis-yang memang ada. Untungnya, cukup banyak pemrogram dan produsen software di dunia yang bertujuan mulia menyediakan berbagai software gratis bagi kita semua. Mereka membuat tool freeware yang dalam kemampuan, stabilitas, dan kreativitas tidak kalah dengan program komersial.

Di sini CHIP memperkenalkan 20 top-tool terbaik untuk segala bidang aplikasi. Dengan tool yang CHIP sediakan ini Anda dapat bekerja sama baik dan efektifnya seperti dengan tool komersial.

Faktor nilai CHIP: ☺☺☺☺☺
CHIP menilai setiap tool dengan 'Faktor CHIP' (maksimal 5 Smiley). Semakin banyak Smiley, tool tersebut semakin tidak tergantikan.

Semua tool dengan lambang ini tersedia di CHIP-CD

KATEGORI: MULTIMEDIA

FUNGSI: Software-MP3-Player

Nama: WinAmp 2.81
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.winamp.com
Bahasa: Inggris

WinAmp 2.81: Program MP3-player klasik ini seperti sebelumnya menawarkan perlengkapan top tanpa biaya. Bila produsen lain menjual tool MP3 yang lengkap dengan harga tinggi, para programmer WinAmp menyediakannya secara cuma-cuma di Internet. Sambil lalu mereka terus membuat plug-in (perluasan) dan skin (tampilan). Sekarang ini tersedia ribuan skin untuk memberi tampilan yang berbeda dan beberapa ratus plug-in untuk efek suara yang lebih baik atau dukungan format yang lebih luas seperti misalnya untuk WMA atau Real Media.

Ciri paling cemerlang tool serbabisa yang kecil ini-file instalasinya hanya 2 MB-adalah pengoperasiannya yang sangat mudah. Berkat teknik drag & drop, penggemar musik tidak perlu berbuat banyak selain menarik MP3 yang diinginkan ke play list dan mendengarkannya. 'Polesan' terakhir untuk bunyi dilakukan oleh equalizer 10 band yang secara standar menyediakan 15 preset.

Integrasi ke tombol kanan mouse juga jenius: Klik lagu, tambahkan ke play list WinAmp, dan selesai. Jika diinginkan, Anda dapat membuat play list yang dapat dibakar ke CD dengan sebuah program pembakar umum. Tidak ada yang lebih mudah dari ini. Format baru OGG juga sudah didukung.

MASTER: WinAmp menyatukan desain yang keren dengan pengoperasian yang sangat mudah.

FUNGSI: DVD-Tool

Nama: DVD Genie 4.10
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT
Info: www.inmatrix.com/index.shtml #new.com
Bahasa: Inggris

DVD Genie 4.10: Bagi yang ingin melihat DVD dalam kualitas terbaik pada PC, tidak ada pilihan selain DVD Genie. Dengan tool kecil yang mendukung sebagian besar software DVD-player ini kualitas gambar dan setting hardware dapat diatur dengan sempurna.

Sebenarnya, tool ini dapat berbuat lebih banyak lagi. Jika Anda membeli DVD dari AS, Anda mendapat DVD dengan judul asli, tetapi dengan kode region yang berbeda. Karena software DVD-player tidak mampu mengatasi sendiri blokade RCE (*Region Code Enhanced*) tersebut, Anda harus membantunya secara manual. DVD Genie mampu mengubah kode region secara mudah hanya dengan beberapa kali klik. Dengan bantuan software tersebut, Anda dapat mengatasi pembatasan 5 kali pengubahan kode region.

Di samping itu, Anda juga dapat mengatur konfigurasi khusus dan feature tersembunyi yang dimiliki software-player Anda. Program ini mendukung DVD-player yang umum seperti WinDVD, PowerDVD, dan SoftDVD.

MENGATASI RINTANGAN: DVD Genie dengan jenius menyingkirkan proteksi kode region.

FUNGSI: Tool peng-copy DVD

Name: DVDx 2.0
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Download: www.digital-digest.com
Bahasa: Inggris

DVDx 2.0: Mereka yang tidak memperlakukan dan merawat koleksi DVD-nya dengan hati-hati, akan segera mendapat banyak goresan dan debu. Dengan kepadatan data yang tinggi pada DVD, pengaruh goresan dan kotoran tersebut pada kualitas gambar akan lebih besar dibandingkan pada CD audio. Akibatnya, dibutuhkan salinan backup agar DVD aslinya tidak rusak.

DVDx dirancang untuk meng-copy DVD dengan cepat dan mudah. Dengan tool ini Anda dapat memuat 90 menit film pada 2 keping CD biasa. Anda memang tidak dapat membakar CD dengan DVDx, tetapi dapat mempersiapkan segala yang diperlukan untuk itu.

MESIN PENGCOPY: **Berkat DVDx, seorang pemula pun dapat meng-copy DVD.**

Tool ini mengambil data film (ripping) dengan menghindari proteksi copy CSS dan menyimpan data sebagai file AVI atau MPEG di hard disk. Selanjutnya, Anda dapat membakarnya dengan Nero atau WinOnCD menjadi VCD atau SVCD.

Dalam hal kualitas, freeware sakti ini cukup meyakinkan. Banyak kemungkinan setting memberi kesempatan-terutama bagi pengguna yang ambisius-untuk mencapai kualitas yang jauh lebih tinggi. Jika Anda tidak berminat, setting standar juga tidak buruk.

FUNGSI: Media-Player
Name: Zoom Player 2.71
Faktor-CHIP: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Download: www.inmatrix.com
Bahasa: Inggris

Zoom Player 2.71: Anda sudah tidak lagi berminat pada Windows Media Player? Dapat dimengerti, soalnya player dari Microsoft ini versi terbarunya cukup rakus memakain resource sistem dan tidak terlalu nyaman dioperasikan. Zoom Player bekerja lebih baik: File instalasinya yang hanya 500 kbyte sangat kecil dibandingkan Windows Media Player yang lebih dari 10 MB. Karena ukurannya kecil. Zoom Player dapat diinstalasikan dalam hanya beberapa detik.

Tool ini hemat resource dan menyenangkan dengan pengoperasian yang sangat mudah serta tampilan yang menarik. Seperti dapat disimpulkan dari namanya, program ini terutama meyakinkan dengan fungsi zoomnya, yang dapat menampilkan film lebih besar atau lebih kecil dengan perbandingan sisi yang selalu tepat.

Jika Anda ingin tampil berbeda, tersedia skin lain yang telah terintegrasi. Di samping file MPEG, program ini mampu memainkan semua format audio dan bila DVD-decoder terinstalasi, ia juga dapat memainkan semua DVD yang umum. Tool ini berasal dari para pemrogram DVD Genie.

THE PLAYER: **Zoom Player menawarkan kepuasan menonton film tanpa batas.**

TOP-TOOL: RIPPING, KONVERSI, DAN MENCARI LAGU DENGAN CDEX

FUNGSI: MP3-Tool
Name: CDex 1.5 Beta
CHIP-Faktor: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.cdex.n3.net
Bahasa: Inggris

CDex 1.5: Walaupun industri musik tidak senang, MP3 semakin digemari. Anda yang sering memainkan CD audio pada PC pasti tahu, bagaimana menjengkelkannya bunyi drive CD yang terus-menerus. Ditambah lagi, Anda harus sering mengganti keping perak yang hanya menampung maksimum 20 lagu tersebut.

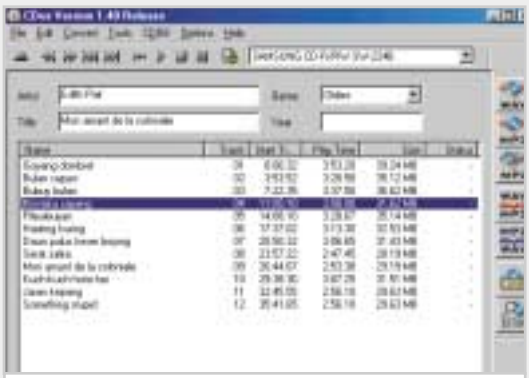
MP3 jelas lebih praktis. Sekali di-copy ke hard disk, setiap saat mereka siap dimainkan. Ukuran filenya hemat tempat dan CD aslinya dapat disimpan dengan aman.

CDex adalah tool ideal untuk tugas di atas. Ia mampu me-ripping lagu-lagu dari CD dan mengubahnya langsung ke format MP3. Sebagai enkoder ia menggunakan LAME, yaitu sebuah freeware yang sangat bagus dan bebas untuk diatur konfigurasinya. Enkoder yang diinstalasikan sesudahnya akan dikenalinya secara otomatis dan dimasukkan ke dalam daftar pilihan.

Tool ini juga menyediakan hubungan ke database Internet CDDB, yang mengenali judul lagu serta artis pembawa pada CD asli dan mencantumkannya ke dalam ID3-tag file MP3 yang sedang diputar. Jika diinginkan, data ini juga dapat disimpan pada data base lokal.

Berbeda dengan beberapa program MP3 lainnya, CDex sangat mudah dioperasikan. Pemula dapat menggunakannya tanpa masalah. Misalnya, setting standar enkoder MP3-nya sudah demikian bagus, sehingga tidak dibutuhkan fine-tuning. Anda hanya perlu menentukan tempat untuk menyimpan file-file baru, agar nantinya tidak perlu mencari-cari melalui sub-direktori untuk sampai ke tujuan.

Kelebihan lainnya, CDex juga tidak perlu proses instalasi, sehingga tidak mengotori registry Windows. Dengan demikian, ia juga tidak meninggalkan sisa-sisa file setelah dihapus.



THE RIPPER: **CDex dapat mencarikan informasi tentang judul lagu dan artis di database CDDB.**

FUNGSI: Membakar CD

Name: RAW CD Copy 2.1
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Download: http://rawcdcopy.cjb.net
Bahasa: Inggris

RAW CD Copy 2.1: Software sederhana yang tidak menawarkan banyak feature ikut masuk top-tool? Ya, karena ia memang top. Raw CD Copy 2.1 dapat membobol hampir setiap proteksi copy dengan gratis. Ia bahkan tidak membutuhkan instalasi, sehingga bila perlu, foldernya dapat Anda hapus begitu saja. Namun CHIP yakin tidak akan ada alasan untuk itu, karena tool kecil ini bekerja tanpa cacat dan cela.

Memang, pesaing tenar seperti CloneCD bekerja jauh lebih cepat, tetapi harganya cukup mahal. Jika Anda ingin membuat backup image dari CD dengan proteksi copy yang canggih, Anda harus menyediakan waktu. Tool ini juga menguasai teknologi Burn-Proof. Namun, jika burner yang tepat tidak Anda miliki, turunkan kecepatan menjadi 4x.

Dalam mengatasi proteksi copy, Raw CD Copy bekerja dengan meyakinkan secara menyeluruh. Key2Audio maupun Securom atau Protect CD tidak menjadi masalah. ASPI-driver yang Anda perlukan tersedia di *www.disc4you.de/kompendien/cd/aspi.html.*

BURN-PROOF: Raw CD Copy mampu menyalin hampir semua yang Anda 'sajikan'.

FUNGSI: Mengedit video

Name: MovieXone 4
CHIP-Faktor: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.aist.com
Bahasa: Inggris

MovieXone 4: Video editor biasanya mahal. Untungnya, dalam bidang ini pun tersedia freeware yang melayani dengan sangat baik. MovieXone memungkinkan editing yang sangat bagus. Dalam versi 4 ini para pengembang terutama telah membuat pengoperasiannya menjadi jauh lebih baik. Bahkan, pemula dapat sampai ke tujuan dengan hanya 4 langkah. Merekam, membuat storyboard, editing, rendering, dan selesai.

Software video editing ini menyediakan tool-tool edit dan berbagai efek.

EDITING YANG BAIK: Sebagai sebuah freeware, MovieXone menawarkan sangat banyak feature.

Anda dapat mengekspor video sebagai file AVI, QuickTime, atau direkam langsung ke pita. Storyboard dapat membantu Anda merangkai berbagai proyek-mereka yang berpengalaman dapat melakukan fine-tuning pada timebar. MovieXone menyediakan 2 track video dan 1 track untuk menampilkan efek, judul, dan foto; selain itu, juga mampu menangani dua track audio.

Program ini juga dapat membaca dan menyunting film DivX. Untuk merekam dari DV-camcorder, diperlukan konektor firewire pada PC atau notebook berikut kabel sambungannya. Kemampuan tambahan dalam versi 4 ini adalah adanya fungsi batch-recording dari DV-camcorder dan pembacaan langsung dari CD audio.

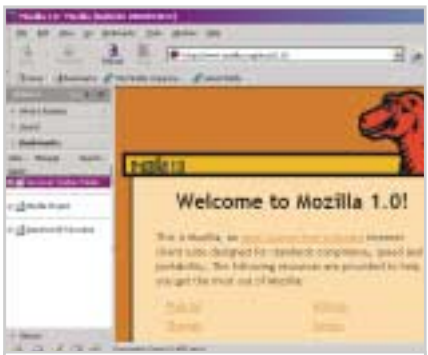
KATEGORI: INTERNET

FUNGSI: Browser Internet

Name: Mozilla 1.0
CHIP-Faktor: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.mozilla.org
Bahasa: Inggris

Mozilla 1.0: Setelah proses yang lama dan beberapa penundaan jadwal, awal Juni lalu versi final 1.0 akhirnya tersedia. Browser Internet open-source yang berbasis Netscape ini perlengkapannya tidak kalah dibandingkan Internet Explorer dari Microsoft. Mozilla memperlihatkan hubungannya yang sangat jelas dengan Netscape, baik secara teknis maupun secara optis. Interface Mozilla akan tampak sudah akrab bagi para pengguna.

Di samping untuk berselancar di Internet, browser ini juga menyediakan email-client dan fasilitas newsgroup. Di bawah pilihan 'Preferences,' pemakai dapat mengatur konfigurasi tampilan tool sesuai selera, menghapus cookies dan jejak selancar dari cache, mengatur konfigurasi server proxy atau menentukan setting keamanan pribadi.



KE INTERNET: Peselancar yang tidak ingin menggunakan Microsoft, dapat memilih Mozilla..

Program ini juga tampil meyakinkan dalam hal stabilitas dan kecepatan. Konstruksi halaman berlangsung cepat. CSS (Cascading Style Sheet), Java maupun berbagai plug-in untuk browser bukan masalah. Feature lain yang praktis, pengguna dapat memblokir fungsi tertentu JavaScript, yang sering digunakan oleh halaman iklan. Sebuah IRC-Chat-client, Usenet Reader, dan browser FTP juga tersedia. Selain itu, fungsi Quick-Launch juga sudah terintegrasi. Fungsi ini mengenali setting Mozilla dalam RAM, agar proses restart berlangsung lebih cepat.

FUNGSI: Anti-Virus

Nama: H+B EDV AntiVir Personal Ed. Version 6
CHIP-Faktor: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.free-av.com
Bahasa: Inggris

H+B EDV AntiVir Personal Ed. Version 6: Love Letter, Code Red, Melissa merupakan nama-nama yang tidak teralu berbahaya untuk mahluk-mahluk gelap. Virus komputer sayangnya memang nyata. Melalui Internet dengan mudah Anda mendapat hama PC, bahkan lebih mudah daripada yang Anda duga. H+B EDV menyediakan tool anti-virus gratis untuk penggunaan pribadi dengan tingkat pengenalan yang tak kalah dibandingkan program komersial.

Dalam pengoperasiannya, produsen juga mengikuti garis yang jelas. Karenanya, tool ini terutama tepat bagi pemula yang belum banyak pengalaman dengan program sejenis. Berkat tampilan yang jelas dan sederhana, setelah beberapa menit pemula sudah dapat memulai proses scanning pertamanya dan menyingkirkan virus.

Sebuah fungsi update terintegrasi secara otomatis akan mengambil definisi virus-virus terbaru dari server ke PC Anda. Dengan demikian, ia menawarkan tingkat keamanan maksimum setiap saat—tanpa biaya. Bagi Anda yang membutuhkan bantuan teknis dapat mencari info di forum support khusus (*AntiVir Bulletin Board*) *www.free-av.de/cgi-bin/ubb/ultimatebb.cgi*.

PEMBUNUH VIRUS: **Berkat AntiVir, hama-hama digital tidak mendapat kesempatan lagi.**

TOP SECRET: **Keamanan data penting bagi semua. Anda hanya perlu menekan tombol, PGP mengenkripsi email Anda dan menawarkan tingkat keamanan tertinggi.**

FUNGSI: Enkripsi

Nama: Pretty Good Privacy 7.0.3
CHIP-Faktor: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.pgpi.org
Bahasa: Inggris

Pretty Good Privacy 7.0.3: Pada dasarnya email sama tidak amannya dengan kartu pos. Siapa saja yang mendapatkannya

TOP-TOOL: MEMBLOKIR DAN SHARING DENGAN ZONEALARM

FUNGSI: Personal Firewall

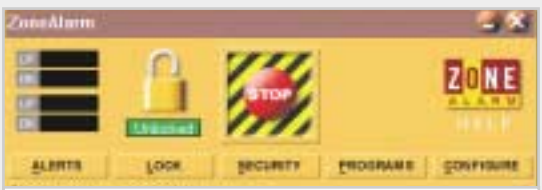
Name: ZoneAlarm 3.1.291
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.zonelabs.com
Bahasa: Inggris

ZoneAlarm 3.1.291: Anda yang sering ke Internet atau bertukar banyak data melalui program file-sharing, seringkali online selama berjam-jam. Selama itu, tanpa terganggu hacker dapat mengakses PC Anda dan menyebabkan berbagai kerusakan. Bila penyusup telah bersarang, semuanya sudah terlambat. Perlindungan efektif untuk mencegah hal-hal semacam itu ditawarkan oleh ZoneAlarm yang dapat diperoleh secara gratis.

Dengan ZoneAlarm Anda dapat mengontrol data masuk dan keluar; bila perlu memblokirnya. Konfigurasinya sangat mudah, sehingga program dapat langsung siap dipakai setelah instalasi. Pengguna tidak perlu melakukan pengaturan lainnya, sehingga ideal bagi pemula. Tool ini otomatis dijalankan bersama Windows, Anda tidak perlu memikirkannya lagi.

Jika sebuah program lain, misalnya Outlook, ingin membangun hubungan Internet, ZoneAlarm akan menanyakan kepada Anda apakah akses ke web tersebut akan Anda ijinkan atau tidak. Program email dan browser Internet tentu saja harus mendapat akses, tetapi program semacam Media Player sebaiknya tidak Anda ijinkan—ia gemar kasak-kusuk ke 'rumahnya' dan menceritakan kepada Bill Gates hal-hal baru mengenai PC Anda.

Akses dari web ke PC Anda pasti akan diblokir oleh ZoneAlarm; penyusup tak akan menemukan 'pintu masuk'. Bila sebuah situs Internet ingin menempatkan cookie pada PC, Anda dapat menolak atau mengijinkannya.



PENJAGA PINTU: **Pengguna menentukan sendiri, apa yang boleh dan tidak boleh lewat.**

akan dapat membacanya. Karena itu, e-mail dengan isi yang sensitif perlu di-enkripsi secara efektif. PGP menguasai tugas ini dengan sangat baik dan telah menjadi 'standar' umum-terlihat dari tingkat download yang tinggi.

Proses yang digunakan PGP tidak terlalu sederhana. Setiap pengguna membuat sepasang kunci: Satu kunci umum, satu lagi kunci pribadi. Kunci umum ia kirimkan kepada setiap orang yang akan mengiriminya email, sedangkan kunci pribadi ia gunakan sendiri untuk membuka email yang diterima dan tidak diberikan kepada orang lain. Hal yang sama dilakukan oleh mitra korespondennya.

Pengguna menulis mail seperti biasa dalam Outlook atau email client lainnya, memilih kunci umum penerima, dan memilih perintah 'encrypt'. Setelah mail sampai ke penerima, ia dapat membukanya dengan kunci pribadinya sendiri dan membacanya.

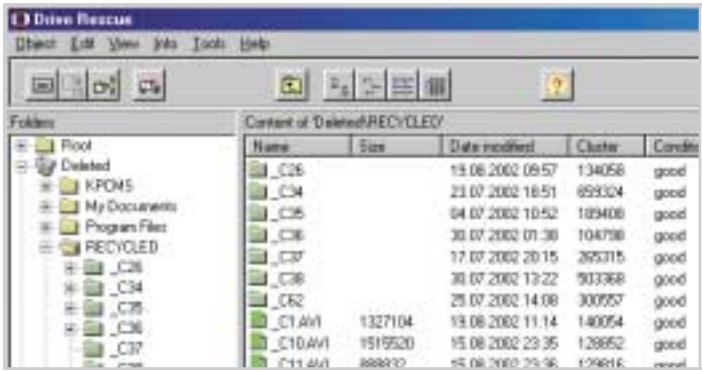
Berbagai proses enkripsi dan panjang kunci dapat dipilih oleh pengguna. Algoritma yang paling aman (Diffie Hell man/DSS dan RSA) bekerja dengan kunci sepanjang 4.096 bit-sudah sangat aman.

FUNGSI: Menyelamatkan data

Name: Drive Rescue 1.9c
Faktor-CHIP: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: http://home.arcor.de/christian_grau/rescue.de
Bahasa: Inggris

Drive Rescue 1.9c: Seringkali terjadi kita menghapus data tertentu, tetapi ternyata masih membutuhkannya. Di sini dibutuhkan recovery-tool yang mengembalikan file-file Anda. Freeware Drive Rescue cemerlang dengan ergonomi yang patut diteladani, bahkan oleh produk-produk komersial yang mahal.

Begitu dijalankan, pengguna diminta memilih bahasa yang diinginkan dan mengklik 'Restore deleted files', 'Find lost files,' atau 'Find lost drive'. Setelah sejenak menganalisa hard disk, tool ini akan memberi daftar semua file yang mungkin Anda cari dan memberi keterangan mengenai kondisinya (baik, buruk). Meskipun demikian, biasanya Drive Rescue juga dapat memulihkan data yang kondisinya 'buruk'.



SEMUA KEMBALI TERSEDIA: Jika Anda keliru menghapus data, Drive Rescue menolong Anda keluar dari masalah.

Secara keseluruhan, software ini menyediakan lebih sedikit option dibandingkan program sejenis, seperti misalnya Ontrack, tetapi file atau folder yang keliru terhapus dapat di-restore tanpa masalah. Biasanya ini cukup. Anda yang telah salah memformat hard disk juga dapat mengambil kembali data-datanya, bila yang dilakukan hanya 'Quick Formatting'. Untuk format mendasar tanpa parameter /Q (Quick), Drive Rescue tidak dapat menolong.

Bila Anda memiliki masalah dengan FAT yang rusak, tool ini juga dapat membantu. Dengan handal ia akan melacak file-file yang tidak ditemukan oleh Windows maupun Partition Magic.

FUNGSI: Menghapus data

Name: HandyBits File Shredder 5.5
Faktor-CHIP: ☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.handybits.com
Bahasa: Inggris

HandyBits File Shredder 5.5: Menghapus data bukan kekuatan Windows. Membuang data ke Recycle Bin dan kemudian menghapusnya dari Recycle Bin (Empty recycle bin), sebenarnya tidak benar-benar menghapusnya. Soalnya, yang dihapus sebenarnya hanya path ke file tersebut. Secara fisik, file-file yang telah dihapus Windows ini masih bersemayam di hard disk Anda. Karenanya recovery-tool dapat tertawa ringan dan merestore data yang 'terhapus' hanya dalam beberapa detik.

Agar data benar-benar terhapus, gunakan HandyBits Schredder. Ia tidak hanya menghapus path, tetapi juga menimpa file yang dihapus dengan sebuah pola bit. Tool ini praktis untuk melindungi data sensitif dari para kolega yang ingin tahu. Jika diinginkan ia dapat menimpa hingga 15 kali, sehingga meningkatkan taraf keamanan, tetapi perlu waktu lebih lama. Recovery-tool dan jasa penyelamat data hanya bisa gigit jari.

Jumlah penimpaan dapat Anda tetapkan setelah program dijalankan. Selanjutnya, gunakan mode Drag & Drop untuk schredder kecil ini. Dengan demikian, pada desktop Anda akan selalu tersedia sebuah jendela untuk menampung semua file yang akan dihapus. Setting lainnya tidak dibutuhkan. Dengan mengklik 'Continue,' tool mulai bekerja dan melenyapkan data yang tidak Anda inginkan. Proses restore tidak mungkin lagi dilakukan.

LENYAPKAN: Ketika Windows berhenti menghapus, HandyBits Shredder mulai bekerja.

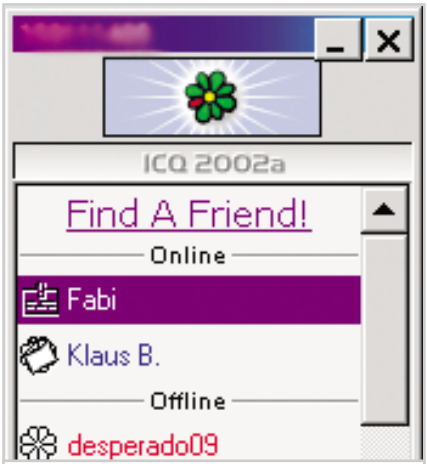
FUNGSI: Messenger

Nama: ICQ 2002a
Faktor-CHIP: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.icq.com
Bahasa: Inggris

ICQ 2002a: Freeware messenger ICQ seperti sebelumnya merupakan salah satu tool paling digemari dalam tangga download. Hampir tak ada program sejenis yang menawarkan kombinasi kelengkapan fungsi dan performa sesukses ICQ. Apakah instant messaging, realtime-chat, group-chat, voice-chat, email, maupun SMS, ICQ menawarkan semua yang dibutuhkan pengguna masa kini yang senang berkomunikasi melalui jalur maya.

Program ini dapat diinstalasi dan diatur konfigurasinya secara individual oleh setiap pengguna. Untuk ketenangan dan kenyamanan Anda selama menggunakan ICQ, tersedia fungsi filter untuk memblokir lawan bicara yang tak diinginkan-orang yang tak Anda sukai atau pesan-pesan spam yang tak jelas asalnya.

Selain itu, berbeda dengan program layanan messenger yang lain, server ICQ hampir selalu berfungsi dengan stabil. Di jam-jam sibuk yang paling parah sekalipun, pesan yang kita kirim pasti sampai ke penerima. Tertunda beberapa detik saja masih bisa dimaafkan.



SALURAN RUMPI: Pengoperasian dan konfigurasi yang mudah menjadikan ICQ sebagai salah satu messenger paling digemari.

KATEGORI: TOOL SISTEM

FUNGSI: Kompresi

Name: 7-Zip 2.30 Beta 19
Faktor-CHIP: ☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.7-zip.com
Bahasa: Inggris

7-Zip 2.30 Beta 19: Dengan algoritma khusus, tool kompresi ini mengecilkan ukuran segala jenis data hingga 95%. Ini terutama baik bagi pengguna yang harus mengirim banyak data melalui email. Memang di sini lah sebenarnya Anda perlu mengkompresi file sebelum mengirimkannya. Soalnya, cara ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga biaya online.

Salah satu perwakilan jenis ini adalah freeware-tool 7-Zip: Ia mendukung format Zip, Gzip, Tar, 7z, dan juga Bzip2. Anda yang masih ingat era DOS, pasti mengenal pengendalian melalui parameter. Option ini juga terintegrasi pada 7-Zip dan memberikan ruang gerak untuk 'bermain-main'.

Sayang tidak tersedia option untuk menghasilkan arsip dengan proteksi password, tetapi ini dapat ditolerir.

TOP-TOOL: SEMUA DALAM KENDALI DENGAN POWERTOYS

FUNSI: Mengoptimalkan sistem

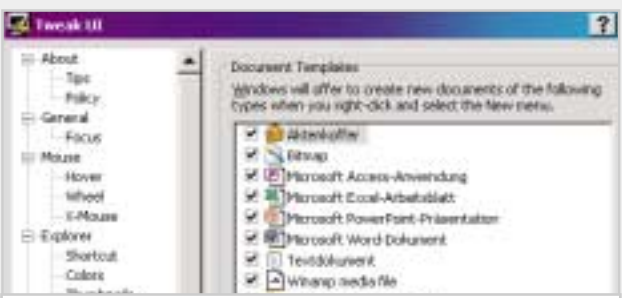
Name: Microsoft PowerToys
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Download: www.microsoft.com
Bahasa: Inggris

Microsoft PowerToys: Dengan PowerToys ini Microsoft telah membuat sebuah koleksi tool yang bagus untuk Windows. Peluncuran PowerToys ini benar-benar menyimpang dari tradisi Microsoft: CHIP tidak menemukan satu pun titik lemah (bug) dari software yang dapat diperoleh secara gratis ini.

TweakUI merupakan *highlight*, terutama bagi XP-power user. Dengan tool ini banyak option Windows yang tersembunyi atau sulit diaktifkan dapat Anda aktifkan dengan mudah. Untuk meningkatkan kecepatan, TweakUI dapat mematikan animasi atau jendela Help pada Windows.

Namun, utiliti PowerToys lainnya juga memiliki keunggulan masing-masing: Dengan 'Super-Fast-User-Switcher' Anda dapat mengganti pengguna dalam gaya task-switch, Virtual Desktop Manager membuat 4 desktop virtual, dan Hi-end Calculator-nya memenuhi tuntutan ilmiah.

Pengguna kamera digital juga akan senang dengan adanya Image Resizer dan dapat menyulap slideshow virtual dengan Slide Show Wizard.



HARTA KARUN: Raksasa software Microsoft tidak meminta satu sen pun untuk PowerToys yang jenius ini.

KOMPRESI DATA: Tanpa tool kompresi sebaiknya jangan ke Internet. Dengan file yang dikompresi oleh 7-Zip, Anda menghemat waktu dan uang.

Pengguna dapat memilih berbagai tingkat kompresi. Dibandingkan program komersial seperti WinZip, 7-Zip tidak hanya bagus dalam hal biaya. Pengoperasian program dan pengintegrasian ke menu konteksnya juga tidak kalah.

FUNGSI: Buku pintar kesalahan

Name: MS Win Error Messages v2.5
Faktor-CHIP: ☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.gregorybraun.com
Bahasa: Inggris

MS Win Error Messages v2.5: Setiap pengguna pernah frustrasi, ketika Windows kembali membuat masalah dan tidak menawarkan apa pun selain beberapa laporan kesalahan yang tak membantu. Sekarang itu sudah berakhir, dan Anda tak perlu lagi jengkel dengan laporan-laporan dari Redmond yang tidak dimengerti. MS Windows Error Messages dari Gregory Braun adalah program ideal untuk menentukan kode kesalahan secara lebih dekat.

Lebih dari 2.500 kode kesalahan yang berbeda dikenal oleh tool ini. Ia juga menyediakan info lebih lanjut mengenai kode kesalahan tersebut dalam sebuah jendela terpisah. Anda dapat memilih untuk langsung memasukkan nomor kode atau mencari dalam daftar.

Namun program ini hanya berfungsi untuk menentukan kesalahan secara lebih tepat dan menunjukkan di mana Anda harus mencari solusinya. Tool diagnosa tidak dengan sendirinya aktif. Jika ingin mengetahui lebih lanjut mengenai penggunaan program, Anda dapat menemukan lebih banyak tip dan trik dalam online-help.

Di situs web pembuatnya, Gregory Braun juga tersedia banyak freeware bagus lainnya, yang umumnya diberikan tanpa biaya apa pun oleh programmer solo tersebut.

MENGATASI ERROR: MS Windows Error Messages menjelaskan laporan kesalahan Windows.

KATEGORI: PAKET OFFICE

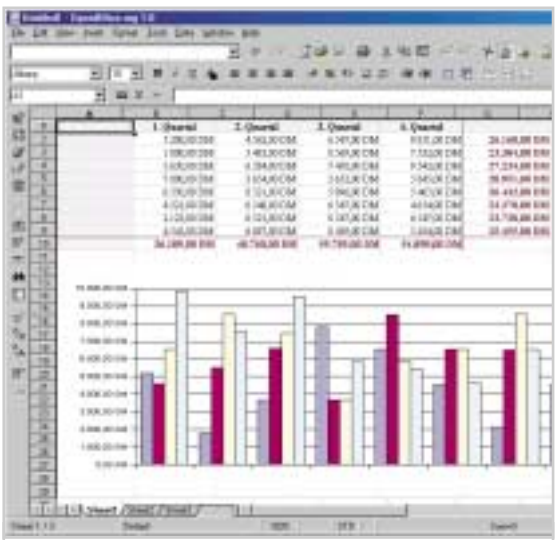
FUNGSI: Paket Office

Name: OpenOffice.org 1.0
Faktor-CHIP: ☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.openoffice.org
Bahasa: Inggris

OpenOffice.org 1.0: Setelah StarOffice menjadi software komersial, masih ada paket office gratis lainnya yang menantang Microsoft. Sun, pengembang StarOffice, memberikan source-code StarOffice kepada para pengembang komunitas Open Source yang kemudian mengembangkan OpenOffice sebagai alternatif yang (masih) gratis.

Masalahnya, apakah freeware dapat bersaing dengan Microsoft Office yang sangat mahal? Jawabannya jelas: Ya, dapat. Soalnya paket ini menyediakan hampir semua feature yang diharapkan dari sebuah office-suite. Di samping pengolah kata, tersedia program kalkulasi tabel, editor rumus, program presentasi, banyak template, dan wizard. Pengguna tak akan kekurangan apa pun.

Dari segi pengoperasiannya juga hanya sedikit berbeda dengan Microsoft. Kompatibilitas merupakan hal yang penting bagi para pengembang: Tanpa masalah Anda dapat membuka dokumen MS Word dengan Open Office.



PAKET KANTOR: OpenOffice adalah alternatif sungguhan bagi Microsoft Office. Ia memenuhi hampir setiap kebutuhan Anda, dari tabel hingga presentasi.

KATEGORI: OLAH GAMBAR

FUNGSI: Picture Viewer

Name: IrfanView 3.75
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: http://irfanview.tuwien.ac.at/
Bahasa: inggris

IrfanView 3.75: Viewer gambar tidak tergantikan untuk melihat gambar digital dengan cepat dan mudah. Dengan browser gambar yang terintegrasi dalam IrfanView Anda selalu mengetahui apa yang ada dalam koleksi lengkap foto Anda. Anda dapat memilih foto dengan nyaman, memperbesar dengan zoom-in, atau memutarnya. Nilai tambah lainnya, IrfanView menguasai lebih dari 50 format gambar.

Salah satu feature praktis freeware ini adalah fungsi batch-nya yang dapat melakukan beberapa langkah kerja sekali jalan, antara lain: Mengganti nama, menajamkan, mencerahkan, mengecilkan, dan mengkompresi gambar. Dengan demikian, tool ini membantu pengguna menghemat waktu dan syaraf.

Dalam paket juga tersedia fungsi slide show yang memastikan malam presentasi slide Anda akan sukses. Selain itu, Anda juga dapat menggunakan sebuah program pengolah gambar yang terbatas dan mengintegrasikan filter-filter Photoshop sebagai plug-in. Hal yang menggembirakan, pembuat tool ini, Skiljan Irfan, terus memperbaiki program dan menyediakan versi barunya secara teratur untuk di-download secara gratis.

TAMPAK OKE: IrfanView ideal bagi pengguna yang ingin melihat banyak foto dengan cepat.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (TB)

TOP-TOOL: MENGOLAH, MENYEGARKAN, DAN MENGOPTIMALKAN GAMBAR DENGAN GIMP

FUNGSI: Mengolah gambar

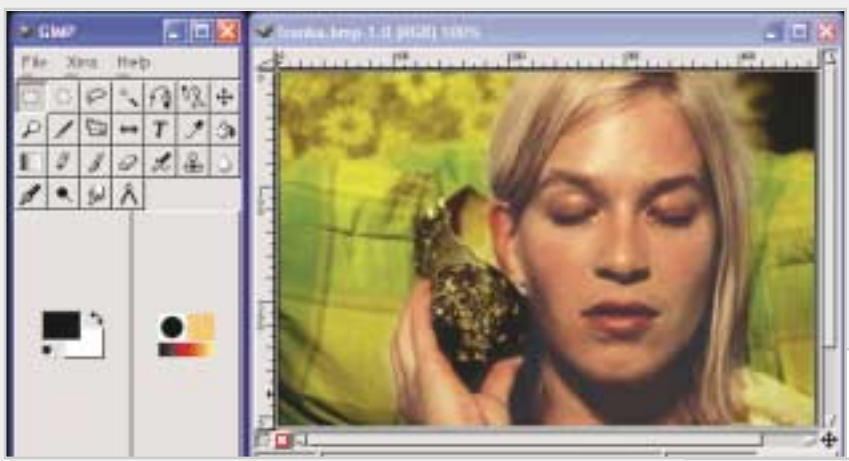
Nama: Gimp 1.3.8
Faktor-CHIP: ☺☺☺☺☺
System: Win 9x/Me, 2000/NT/XP
Info: www.gimp.org
Bahasa: Inggris

Gimp 1.3.8: Program gambar populer yang berasal dari dunia Linux yang juga meyakinkan di bawah Windows. Gimp sangat tepat untuk pengolahan gambar yang cepat dan mudah untuk profesional.

Pertama kali dijalankan, tampilan yang tidak biasa langsung menarik mata. Tidak seperti Windows, program ini tidak menyediakan tampilan pengoperasian yang seragam. Elemen-elemen program berteberan secara acak di desktop. Ini dapat membingungkan pemula. Tetapi setelah kurang-lebih 2 menit menggunakannya, Anda akan mulai terbiasa.

Kelebihan Gimp antara lain adanya palet Journal untuk proses Undo berulang kali (secara teoritis tidak terbatas). Pengguna dapat melihat kondisi-kondisi gambar sebelumnya dalam bentuk mini dan mengembalikan gambar ke kondisi tersebut dengan sekali klik. Nilai tambah lainnya adalah kebutuhan tempatnya yang tidak banyak: Hanya 11 MB yang perlu Anda download sebelum memulai sesi grafis gratis yang warna-warni.

Pada beberapa fungsi, Gimp mengambil alih teknik yang dimiliki oleh Photoshop dan dapat membuka dokumen Photoshop dalam format PSD yang banyak digunakan. Kuas untuk membubuhkan warna atau untuk keperluan *retouching*, juga beragam efek peralihan warna, melengkapi fungsi koreksi gambar yang dimilikinya.



BERTEBARAN: Penempatan elemen user interface dapat diatur dengan bebas di desktop.

INDEKS

44 **Tes Individu:** 25 Hardware Baru

70 **Tes 25 memori DDR-SDRAM:** Memacu memori di atas spesifikasi

88 **Tes Perbandingan 17 Board Soket A Chipset VIA KT333:** Mewah dan Stabil

NUANSA PEGUNUNGAN: Standar CD-MRW diberi nama seperti gunung Mount Rainier di Oregon, Amerika Serikat.

hardware

Pembakar berteknologi Mount Rainier

CD Bersinar Kembali

Mount Rainier adalah standar masa depan untuk mengelola data pada CD-RW seperti layaknya hard disk. Integrasinya ke dalam Windows XP diperkirakan akan dapat menggeser dominasi floppy.

Menyimpan CD yang dapat ditulis ulang sama nyamannya dengan menyimpan pada hard disk? Kini drive CD-RW berteknologi Mount Rainier memungkinkannya. Media CD-RW yang murah, kecepatan bakar yang tinggi dan software yang tepat telah siap mendukung standar tersebut. Kelebihan utama dari standar Mount Rainier ini adalah dimungkinkannya sebuah drive memformat media di latar belakang tanpa kehilangan banyak waktu. Tidak sampai 45 detik, Anda sudah dapat mengelola data baik membaca maupun menulis dengan hanya *drag 'n drop*. Bahkan apabila CD dikeluarkan saat proses format masih berlangsung, CD masih tetap dapat dibaca dan setelah dimasukkan kembali proses formatting kembali dilanjutkan. Berdasarkan spesifikasi ini, baik floppy 1,44 MB maupun CD-RW dengan teknik CD-Packet-Writing, yang makan waktu sekitar 20 menit untuk diformat, tidak akan dapat menyainginya.

Untuk dapat menulis CD-RW dengan teknik Mount Rainier, dibutuhkan sebuah drive pembakar yang kompatibel dengan CD-MRW dan software yang mendukung standar CD-MRW (selama belum terintegrasi dalam Windows). Untuk dapat membaca CD-MRW, gunakan program ReadCD-MRW (*http://www.softarch.com/us/products/cdmrw.html*). Program ini memungkinkan Anda membaca data baik pada Windows 98, ME, Win 2000 Professional, XP dan juga pada Apple MacOS versi 8, 9 serta X pada CD-MRW dengan pembaca CD/DVD-ROM biasa.

Standar ini memang masih bergantung pada dukungan software, dalam hal ini Microsoft yang telah menjanjikan untuk mendukungnya dalam SP1 untuk Windows XP. Apabila CD-MRW mendapat tanggapan baik, lambat-laun pemakaian floppy mulai ditinggalkan orang dan hanya akan digunakan oleh para teknisi PC saja. (DM)

PEMBAKAR CD-MRW TERBARU

CEPAT: CDRW 401248 tx dari Traxdata membakar media CD-RW dengan kecepatan 12x.

LEBIH CEPAT: Mitsumi CR485CTE dapat menulisi CD-RW dengan kecepatan 20x.

SIAP DALAM SEKEJAP: Kecepatan bakar Yamaha CRW-F1-Turbo untuk CD-RW dapat mencapai 24x.

Foto: Gettyimages; dpa; Composing: M. Hüttinger

Casio QV-R4

Dengan Teknologi MCM di Dalamnya

Kamera digital dari Casio ini, memiliki kemampuan 4 megapixel dengan teknologi MCM (Multi-Chip Module). Untuk dapat menangkap suatu objek, baik yang bergerak maupun diam, QV-R4 menggunakan lensa Pentax 3x Optical. Lensa tersebut dapat melakukan *zooming* objek hingga 3.2 x, baik dengan metode auto fokus, manual fokus, macro fokus, maupun panorama. Hasil dari bidikan Anda, dengan segera akan muncul di layar TFT berukuran 1.6 inchi yang mampu menampilkan objek tersebut dengan resolusi sebesar 84.960 pixel. Fasilitas *self timer* juga dapat digunakan, selama 2 atau 10 detik.

Anda pun dapat membuat video klip tanpa suara berdurasi 30 detik dengan resolusi 320 x 240 pixels. Hasil bidikan yang dilakukan akan disimpan dalam format JPEG, dan ditempatkan pada media penyimpanan yang sudah ada didalamnya berukuran 11 MB. Apabila kapasitas tersebut masih dirasakan kurang, Anda dapat menggunakan media penyimpanan tambahan SD atau MMC card. Setelah hasil bidikan dikumpulkan, objek dapat dipindahkan ke dalam komputer melalui koneksi kabel USB, yang kemudian dapat dicetak dengan printer warna.

Kamera digital Casio QV-R4 dengan bobot 200 gram ini memiliki dimensi 90 x 59 x 31 mm, dan menggunakan konsumsi daya untuk tenaganya dari baterai jenis Lithium-Ion, atau dengan koneksi langsung, berkat adanya konektor DC-in. Feature lainnya yang menarik adalah tersedianya Alarm, dan fungsi penanggalan pada hasil foto.

Info: www.casio.com
Harga: US$ 700

Gyration Ultra Cordless Optical Mouse

Tanpa Kabel dan Tanpa Alas

Gyration belum lama ini meluncurkan mouse yang lain daripada mouse cordless optical yang ada selama ini. Gyration Ultra Cordless Optical ini bukan hanya dapat digunakan secara bebas, baik dengan menggunakan alas (mouse pad) ataupun di udara (tanpa alas), namun juga memiliki jangkauan maksimum hingga sejauh 25 feet (sekitar 7,5 m).

Teknologi GyroPoint dan RF yang digunakannya, menjadikan mouse ini sangat mudah gampang dioperasikan oleh siapa saja. Kini Anda tidak perlu lagi berada di depan PC. Cukup bersandar di kursi santai, jalankan saja PC dengan mouse ini dari jarak jauh. Gyration telah menggunakan gelombang radio berfrekuensi 80 Hz sehingga menghasilkan respon yang lebih cepat dan presisi. Pemakaian baterai yang menjadi sisi negatif pada mouse cordless yang ada di pasaran, dapat diatasi oleh Gyration dengan menggunakan baterai berjenis NiMH yang dapat diisi ulang.

Info: www. gyration.com
Harga: US$ 80

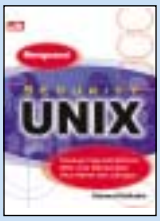
Pretec CompactModem

Dial-Up dengan Pocket PC

Koneksi Internet dengan Pocket PC melalui jaringan GPRS sudah mulai banyak dilakukan orang. Namun bagaimana jika koneksi GPRS tidak dapat dilakukan karena hambatan jangkauan GPRS. Pilihan bijaksana adalah melalui saluran telepon biasa yang tersedia di mana saja. Pretec menawarkan salah satu solusi terbaru untuk koneksi tersebut melalui produknya CompactModem 56 Kbps Fax/Data modem yang dipasangkan pada slot compact flash atau slot PCMCIA Type II.

Info: Makro IT Mart
Harga: US$ 85

BUKU BULAN INI



Menguasai Security UNIX
448 halaman,
Rahmat Rafiudin,
PT Elex Media Komputindo,
Harga Rp 74.800

Panduan bagi Administrator dalam Melindungi Website

Fokus utama buku ini membahas tentang keamanan sistem komputer berbasis UNIX. Sifatnya yang multiuser dan multitasking acap kali menjadikan Unix menjadi target penyerangan dan pelanggaran. Oleh karena itu kebutuhan keamanan komputer (khususnya komputer berbasis UNIX) mutlak diperlukan dan tak bisa ditawar lagi. Pelajari buku ini sebelum Anda mengambil keputusan yang malahan dapat memperburuk keadaan. Lacak dan kenali *intruder*, jadilah seorang intruder sebelum Anda menangkap intruder!

KOMENTAR SINGKAT

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Memasuki Era 64 bit

Siapa bilang kalau sistem komputerisasi 64 bit hanya milik segelintir kalangan saja. Tidak lama lagi arsitektur 64 bit akan hadir di desktop Anda yang akan menggantikan arsitektur 32 bit. Sebut saja prosesor Intel Itanium dengan IA-64-nya atau AMD dengan Hammer-nya. Dunia software pun tidak ketinggalan dengan menyediakan platform 64 bit-nya, baik dari Microsoft dengan Windows 64 bit maupun dari kalangan Open Source dengan Linux 64 bit. Bagaimana tanggapan dari dunia gaming? Segelintir kabar terdengar bahwa game populer Unreal Tournament juga telah bersiap-siap ke dunia 64 bit.

HIGHLIGHTS

Media CD-R 40x dari LG
Seberapa cepat drive CD-RW Anda sanggup membakar CD-R yang ada di pasaran? 32x, 24x ataukah hanya 12x? Sangat disayangkan apabila pembakar CD super cepat Anda yang sanggup mencapai kecepatan maksimum 40x menjadi tertahan karena media CD-R yang tersedia di pasaran hanya mendukung proses pembakaran CD kecepatan di bawah 32x. Belum lama ini LG Indonesia menghadirkan CD-R yang telah mendukung proses pembakaran hingga kecepatan 40x. Pembakaran satu media CD-R akan rampung dalam sekejap bila Anda mengkombinasikan media ini dengan pembakar Anda yang juga cepat.
Info: www.lg.com

Teknologi HAMR pada hard disk Seagate
Seagate, pemasok hard disk terbesar di dunia, memperkenalkan inovasi terbarunya dalam teknologi hard disk yang disebut HAMR (Heat Assisted Magnetic Recording). Teknologi ini memungkinkan peningkatan densitas yang cukup ekstrim hingga 50 terabit tiap inci persegi. Teknologi HAMR dilatarbelakangi oleh kendala yang bakal dihadapi hard disk jika tingkat kerapatan data pada disk sudah sedemikian tingginya namun disatu sisi ukurannya masih tetap sama bahkan lebih kecil. Akibatnya adalah timbulnya efek yang dinamakan superparamagnetik. Efek ini mempunyai sisi negatif yang dapat mengurangi tingkat kestabilan proses penulisan data pada media disk. HAMR mengatasi kendala ini dengan memanaskan media dengan sinar laser agar proses penulisan data menjadi lebih mudah disusul dengan pendinginan untuk menstabilkan data agar dapat dibaca kemudian.
Info: www.seagate.com

Panasonic DMR-HS2

Menyatukan Hard Disk dalam DVD Recorder

Produk audio video dari Panasonic ini memadukan proses perekaman DVD dengan perangkat hard disk sebesar 40 GB di dalamnya. DMR-HS2 mampu merekam hingga 12 jam ke dalam DVD-RAM. Namun, apabila Anda merekam ke dalam hard disk yang juga ada di dalamnya, proses perekaman yang dapat di simpan dalam hard disk mencapai 52 jam dengan kualitas gambar yang tinggi. Dengan piringan DVD-R dapat menghasilkan film berdurasi 6 jam. Anda dapat menyimpan dan mengoleksi banyak film DVD dengan produk ini.

Panasonic DMR-HS2 juga memiliki feature *Time Slip* yang unik, dimana Anda dapat melihat terlebih dahulu hasil perekaman selama 30 detik, tanpa mengganggu proses perekaman itu sendiri. Membuat film pribadi dalam format DVD, tentunya akan semakin mudah.

Adanya input DV dan kabel IEEE dapat menghubungkannya dengan digital camcorder, guna menampilkan dan sekaligus menyimpan gambar digital ke dalam DVD-RAM, DVD-R, atau bahkan ke dalam hard disk. DMR-HS2 juga dapat dihubungkan dengan kamera digital melalui PC Card slot.
Info: www.panasonic.com
Harga: US$ 1200

DiskOnKey 128MB

BackUp dalam Gantungan Kunci

Alat kecil ini, mampu menyimpan data-data Anda di dalam komputer hingga 128 MB. Proses instalasi cukup mudah di dalam Windows 2000, Me, XP, Linux 2,4x, dan Mac OS9 ke atas. Pada website-nya, Anda dapat mendownload software untuk memproteksi DiskOnKey dari akses orang lain. Dengan bentuk dan warna yang beragam, alat ini mampu men-transfer data dengan kecepatan 1 Mbps, melalui USB 1.1 atau USB 2. DiskOnKey berbobot 20 gr, dan dimensi 9,81 x 1,84 x 2,53 cm. Garansi juga diberikan selama 1 tahun.
Info: www.m-sys.com
Harga: US$ 150

HP Deskjet 5550

Masih Menyediakan Koneksi Parallel

Seperti kebanyakan printer jenis inkjet HP lainnya, model 5550 ini mudah dan cepat dalam instalasinya. Semuanya telah disediakan di dalamnya, dari CD driver hingga kabel konektor yang tidak hanya USB, melainkan juga masih menyertakan jenis Parallel. Untuk hasil pencetakan, 5550 mampu mencetak sebanyak 17 per menit untuk hitam-putih, dan 12 lembar per menit untuk mencetak dengan warna.

Hasil dapat dicetak pada kertas dengan ukuran maksimal 8.5x14 inci (legal), selain untuk ukuran amplop, transparansi, kartu ucapan, dan kartu nama.

Tingkat resolusi yang dihasilkan juga sebesar 1200 x 1200 dpi (hitam-putih), dan 4800x1200 dpi (warna). Foto yang Anda cetak dari bidikan kamera digital, akan terlihat lembut dalam gradasi warnanya.

Printer inkjet HP 5550 ini memiliki dimensi sebesar 14,5 x 5,7 x 17,7 inci. Power supply yang sudah terdapat di dalamnya, memerlukan daya sebesar 100 watt, 240 volt (50/60 Hz). Seperti biasa, pihak HP memberikan garansi selama 1 tahun untuk setiap pembelian tipe ini.
Info: www.hp.com
Harga: US$ 140

OQO Ultra Personal Computer

PC Lengkap dalam Genggaman

Tidak puas dengan kinerja Pocket PC dan ingin menjalankan sistem Windows XP dimana saja tanpa harus menggunakan notebook? OQO Corporation, perusahaan yang bermarkas di California yang menurut kabar didirikan oleh para mantan pegawai Apple ini, menjawabnya dengan meluncurkan OQO Ultra Personal Computer yaitu PC ekstra mini yang hanya memiliki dimensi 4.1 x 2.9 x 0.9 (inci) serta berbobot kurang dari 9 ons atau sekitar 250 gram.

Sebuah PC 'sungguhan' benar-benar ditunjukkan oleh OQO dengan menyediakan konektor untuk menghubungkannya baik dengan monitor maupun dengan keyboard PC desktop biasa apabila ingin digunakan secara statis pada meja kerja Anda. Ukurannya yang tidak lebih besar dari genggaman tangan manusia dewasa membuatnya sangat praktis untuk digunakan dimana saja.

OQO Ultra PC ini menggunakan prosesor hemat daya Transmeta Crusoe TM5800 berkecepatan 800 MHz dan dapat dioperasikan selama kurang lebih 8 jam (tergantung penggunaan aplikasi). Pada salah satu sisinya terdapat layar sentuh LCD VGA berukuran 4 inci. Kelengkapan lainnya adalah hard disk 10 GB, memori 256 MB, konektor OQO-link, PCMCIA, 1394 FireWire, USB, port audio, serta koneksi tanpa kabel 802.11b dan Bluetooth

Info: www.oqo.com

HIGHLIGHTS

Proses manufaktur chip 90 nm dari Intel

Intel Corporation pada tanggal 13 Agustus 2002 lalu memperkenalkan teknologi pembuatan chip terbarunya dengan proses teknologi 90 nanometer (0.09 mikron). Proses produksi ini merupakan menufaktur semi konduktor terdepan dalam industri saat ini. Proses teknologi 90 nm memadukan kinerja tinggi, transistor berdaya rendah, *strained silicon*, interkoneksi tembaga berkecepatan tinggi, dan bahan dielektrik terbaru dengan nilai konstanta rendah. Semua teknologi tersebut, kini hanya dilakukan dalam satu kali proses pabrikasi. Proses 90 nm ini juga menampilkan transistor dengan panjang gate hanya 50 nm saja, sehingga akan menjadi transistor CMOS terkecil dengan kinerja tertinggi. Tampaknya Inteltelah benar-benar membutikan hukum Moore, dengan memperkenalkan satu generasi teknologi proses baru dalam setiap dua tahun. Proses 90 nm ini merupakan generasi lanjutan dari proses produksi 0,13 mikron.

Info: www.intel.com

IBM menggunakan Seagate 15.000 rpm di dalam xSeries

IBM telah menggunakan hard disk SCSI Seagate Cheetah 15.000 rpm Ultra 320 RAID di dalam eServer tipe xSeries. Server IBM ini mulai dipasarkan pada 12 Agustus 2002 lalu. Penggunaan Seagate yang memiliki kecepatan 15.000 rpm ini, akan memungkinkan server IBM bekerja dengan performa yang sangat tinggi. Kebutuhan akan kapasitas penyimpanan yang tinggi, kinerja serta tingkat kestabilan server yang andal tampaknya menjadi prioritas utama dari IBM.

Info: www.seagate.com

ViewSonic 21 Superclear g810

Mampu meningkatkan Kecerahan Gambar

Monitor keluaran ViewSonic ini memang masih menggunakan tabung CRT, namun, jangan disepelekan dahulu kemampuannya. Dengan ukuran yang 21 inchi, monitor ini mampu menghasilkan gambar yang sangat baik. Layar yang besar dengan menggunakan teknologi SuperClear akan menghasilkan dan meningkatkan kecerahan gambar hingga 30 persen.

ViewSonic g810 dengan resolusi hingga 1600 x 1200 dpi ini, 0.21 mm horizontal dot pitch, dan 0.25 mm diagonal dot pitch, sangat cocok untuk kebutuhan kantor, belajar, atau untuk usaha Anda. Layar AntiStatic dan ARAG anti-glare yang digunakan berkat teknologi SuperClear mampu menerima sinyal video RGB analog sebesar 75 ohm, dengan frekuensi horizontal sebesar 30 - 97 kHz, dan frekuensi vertikal sebesar 50 - 180 Hz.

Dengan dimensi fisik sebesar 500 x 507 x 488 mm, bobot yang didukungnya seberat 24 kg. Anda juga dapat mengatur tingkat contrast, bright, ukuran layar, degauss, zoom, bahasa, temperatur warna, langsung dari layar dengan mudah, berkat adanya on-view control, semua setting akan muncul di layar. Konsumsi daya membutuhkan 120 watt dengan voltase 90 hingga 264 volt. Garansi selama 3 tahun untuk tabung CRT, dan komponennya, ditanggung oleh ViewSonic.

Info:www.viewsonic.com

Harga: US$ 250

Yamaha CRW-F1

Teknologi Disc T@2 untuk Meletakkan Objek

Drive pembakar CD internal buatan Yamaha ini memiliki feature baru yang sangat menarik. Feature yang diberi nama DiscT@2 (baca: disk taetu), mampu membuat suatu image dalam bentuk tato, di bagian atas piringan CD-R. Proses pembuatan image tersebut dilakukan secara bersamaan dengan proses pembakaran yang berlangsung di bawahnya. Dengan feature ini, Anda dapat meletakkan logo, foto, tokoh kesayangan Anda di dalam piringan CD-R. Proses yang dilakukan layaknya membuat sebuah tattoo pada badan manusia, laser akan membakar bagian atas dengan model yang sudah Anda pilh.

CRW-F1 menggunakan chip set YDC132-V buatan Yamaha sendiri, sehingga mampu menghasilkan kecepatan bakar 44X pada piringan CD-R, 24X pada CD-RW, 44X untuk proses baca, dan 44X untuk audio ripping. Seperti produk-produk sebelumnya, teknologi Safeburn juga turut disertakan, sehingga mampu menghasilkan kecepatan yang optimal. Bedanya kali ini adalah, CRW-F1 memiliki 8 MB buffer underrun, yang akan membuat proses pembakaran semakin stabil dengan kecepatan tinggi.

Keunggulan lainnya terletak pada feature *Advanced Audio Master*, dimana dengan feature ini, akan dihasilkan kualitas suara yang jernih pada CD audio hasil bakarannya. Agar lebih meyakinkan, Anda dapat membandingkannya dengan CD aslinya. Pada mode Audio Master saat membakar CD audio, CRW-F1 bekerja pada kecepatan 8x. Hal ini disebabkan karena durasi penulisan land dan pit yang lebih lama dibandingkan penulisan CD audio pada pembakar lainnya.

Yamaha memberikan software pendukung dalam paketnya, terutama untuk teknologi Disc T@2. Nero with Disc T@2, InCD, Nero Toolkit, Nero Cover designer telah disertakan di dalamnya. Yamaha juga memberikan 1 CD-R dan CD-RW kosong, serta jaminan selama 1 tahun.

Info: www.yamaha-it.com

Harga: US$ 180

iRiver SlimX iMP-350

Built-In FM Radio

MP3 Player ini sudah mendukung format file WMA dan ASF selain MP3 sendiri. Disuguhkan dengan dua warna yang menarik, Cyber violet dan Cyber Silver, iRiver mampu menghasilkan suara dinamis. Apalagi dengan adanya feature equalizar di dalamnya, sehingga Anda dapat mengatur suara sesuai dengan apa yang Anda inginkan. Terdapat 7 jenis preset dalam equalizer yang telah tersedia dari produsennya, dan 1 preset yang dapat diubah sendiri oleh Anda.

Berat yang disandangnya cukup ringan, hanya 6,6 ons dari body yang memiliki ukuran 5,7 x 0,6 x 5,3 inci. Fasilitas standar seperti remote control, earphone, soft pouch, paket baterai external, power adapter, dan 2 buah baterai NiMH rechargeable, sudah terdapat di dalam paketnya. Produk ini memiliki response bandwitch sebesar 20 hingga 20.000

Hz, dengan Signal-to-noise ratio sebesar 90 dB (desibel).

Player ini mampu memutar dan kompatibel dengan piringan Cd jenis CD-R maupun CD-RW. Tampilan LCD yang ada memungkinkan Anda untuk memilih dan mengatur lagu. Selain itu terdapat pula fasilitas built-in FM Tuner, sehingga jika Anda sudah bosan mendengarkan koleksi MP3 Anda, Anda dapat menggantinya untuk mendengarkan berita atau informasi lainnya dari radio.

Dengan menggunakan dua baterai jenis NiMH yang dapat diisi ulang, Anda dapat memaksimalkan alat ini untuk mendengarkan lagu hingga selama 23 jam.

Info:www.iriveramerica.com
Harga:US$ 150

INDEKS

45 **MP3 Player:**
Creative NOMAD MuFo
Creative Digital MP3 Player2

46 **Kamera Digital:**
Prolink DC1316
SKANHEX SX330z

48 **Graphic Card:**
Eagle GeForce4 MX460 DDR
Gigabyte GV-AR64DG

50 **Graphic Card:**
PalitDaytona GeForce4 MX440
Sapphire Radeon 7500

51 **Motherboard:**
Gigabyte GA-8SIMLP
Gigabyte GA-8A-8IEX

52 **Motherboard:**
FastFame 7ILN
Albatron PM650GX

54 **Motherboard:**
JetWay J-845CA
PCPartner 845GLMS4-266L

56 **Motherboard:**
VIA P4PB 400-L
Storage:
NETAC USB-CF-Card

58 **Memori:**
Kingston & Pretec SD,MMC,CF

59 **Aksesoris PDA:**
Pretec Compact Camera
Pretec Compact Bluetooth

60 **Lain-lain:**
Mitsumi USB Bluetooth
LCD:
Hercules Prophetview 720

62 **Sistem PC:**
WCG Official System v2.0
Multimedia:
AverMedia AverEPack

64 **PDA:**
Toshiba e310

66 **Notebook:**
ASUS L3800S

68 **Telepon Selular:**
Nokia 6310i

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Perangkat pemutar MP3 sudah semakin kecil dan mudah dibawa. Kapasitasnya pun beragam mulai yang kecil hingga berkapasitas "raksasa".

Mungkin seperti Anda, musik sudah menjadi bagian hidup saya. Sedapat mungkin, musik selalu menemani kemana pun saya pergi. Dahulu, saya harus membawa setidaknya sebuah tas kecil untuk membawa Walkman atau Discman. Belum lagi koleksi kaset maupun CD yang wajib menyertainya.

Sekarang jamannya sudah berubah. Tampaknya saya harus berterima kasih kepada teknologi digital. Dengan ditemukannya format MP3, era musik digital mulai menapakkan kakinya. Tentu saja dengan mengesampingkan pro dan kontra mengenai pelanggaran hak cipta. Besar file MP3 (dan yang terakhir WMA), sudah sedemikian kecil sehingga dapat masuk ke dalam perangkat MP3-player.

Seiring dengan fenomena tersebut, perangkat pemutar MP3 pun bermunculan. Mulai dari yang berbentuk Discman berkapasitas besar, hingga yang dapat digenggam di telapak tangan. Bentuknya juga semakin kecil, sehingga saya tidak perlu lagi membawa tempat khusus untuk menyimpannya selama di perjalanan. Keunggulan lainnya, perangkat ini lebih hemat energi dan amat *reliable* karena tidak terdapat *moving parts* di dalamnya.

Dalam edisi ini, CHIP kedatangan dua perangkat pemutar MP3 dari Creative yang cukup unik. Keduanya berukuran mini dan pas digenggaman tangan ataupun saku penggunanya. Salah satunya, Creative MuVo, yang menggabungkan fungsi USB storage menjadi MP3-Player. Simak ulasannya lebih lanjut di halaman berikut.

Masih seputar dunia digital, CHIP-Test Center mengulas beberapa hardware penunjang *personal digital assistant* (PDA). Di antaranya Pretec Compact Camera dan CF Bluetooth. Buat Anda yang gemar gadget, jangan lupa melihat artikel tersebut!

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasaran Indonesia. Meski halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat benchmarking standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu keempat Agustus 2002. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

CREATIVE NOMAD MUVO & CREATIVE DIGITAL MP3 PLAYER 2

Inovasi Player Kreatif

Creative yang memang sudah terkenal dengan produk audio digitalnya, kembali merilis dua player MP3 portabel. Sampai saat ini, Creative sudah memiliki cukup banyak produk kategori ini. Hadirnya dua model terbarunya ini tampaknya makin memantapkan dominasi Creative di kelas player musik portabel. Dua player MP3 yang datang ke CHIP-Test Center kali ini adalah Creative Nomad MuVo dan Creative Digital MP3 Player 2. Keduanya merupakan player digital yang mendukung format MP3 dan WMA.

Creative Nomad MuVo

Mungkin inilah player terkecil yang pernah diulas CHIP. Bentuknya juga sangat sederhana. Sepintas, Anda mungkin hanya menganggap player ini sebagai remote control discman. Hal di atas cukup tepat untuk menggambarkan ukuran dari player yang memiliki memori internal 64 MB ini.

Anda hanya akan menemukan beberapa tombol penting untuk navigasi antar-*track*. Satu-satunya konektor yang dapat ditemukan adalah sebuah konektor line-out untuk headphone. CHIP tidak menemukan konektor USB, namun ternyata "tubuh" dari MuVo dapat dipisahkan. Bagian yang dipisahkan tadi berbentuk lebih kecil lagi, dengan interface USB di salah satu sisinya. Anda dapat dengan mudah menancapkan bagian ini ke port USB di PC, dan langsung memindahkan lagu yang diinginkan tanpa harus menginstall driver lagi. Syaratnya, PC Anda harus menggunakan sistem operasi di atas Windows 98 SE. Bagi Anda yang masih menggunakan Windows 98 SE ke bawah, Creative telah menyediakan driver dari CD yang disertakan.

Kualitas suara MuVo cukup baik, sayangnya headphone yang disediakan kurang mampu menghasilkan suara bass yang mantap. Anda tidak akan mendapatkan gebukan bass sama sekali dari headphone-nya. Solusinya, ganti headphone yang disediakan dengan headphone yang lebih berkualitas. Kualitas suara keseluruhan MuVo ini lebih dominan di bass, sedangkan treble-nya sedikit kurang open.

KESIMPULAN CHIP: Kecil dan sangat mudah digunakan. Sangat cocok untuk Anda yang menginginkan sebuah player yang sangat portabel.

Creative Digital MP3 Player 2

Walaupun termasuk jenis MP3 Player, namun perangkat yang satu ini juga bisa memainkan format WMA. Ukurannya sedikit lebih besar dibandingkan MuVo, namun masih dapat dikategorikan mini di kelasnya. Sebuah LCD kecil dengan *backlight* dapat memberikan informasi yang cukup penting dari musik yang dimainkan, walaupun tidak dapat menampilkan ID3 Tag. Player ini juga bisa berfungsi sebagai *digital voice recoder*.

Tombol-tombol yang ada juga relatif sederhana dan mudah digunakan. Rasanya Anda tidak akan kesulitan menggunakannya, terlebih lagi Creative juga memberikan informasi fungsi masing-masing tombol baik berupa simbol maupun teks. Memori 64MB yang tersedia masih dapat ditambah dengan menggunakan Multi Media Card (MMC). Kapasitas tertinggi MMC sampai saat ini adalah 128MB, sehingga menjadikan player ini dapat memiliki memori maksimum 192MB. MP3 Player 2 juga memiliki tiga pilihan equalizer yaitu Bass, Normal, dan Trebel.

Secara keseluruhan, kualitas suara dari player ini sedikit di atas MuVo. Bass cukup mantap dan treble-nya juga lebih open. Akan tetapi, kualitas headphone-nya masih cukup mengecewakan. Saran CHIP, kualitas headphone yang sedikit lebih baik bisa memberikan kenikmatan yang lebih saat Anda menggunakannnya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecil, namun menyediakan sebuah slot MMC. Kualitas suaranya tidak mengecewakan, LCD juga cukup informatif.

MP3 PLAYER

+ Kecil dan praktis
+ Driverless untuk Windows 98 SE ke atas
− Kualitas headphone kurang

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	US$ 135 (MuVo 64 MB) US$ 170 (MuVo 128 MB) US$ 105 (Digital MP3 Player2
DISTRIBUTOR	PT Metrodata e-Bisnis
TELEPON	(021) 252 5307

DATA TEKNIS CREATIVE NOMAD MUVO

Media:	Internal Flash memori 64 MB
Respon Frekuensi:	20-20000 Hz, >90 dB S/NR
Dukungan format:	MP3, WMA
Konektor:	Headphone/remote out
Sumber daya:	1 x AAA
Ukuran:	73x35x16 mm / 28 gr tanpa baterai
Kelengkapan:	Headphone, gantungan, 1 AAA, manual, CD

+ Ukuran kecil, slot MMC
+ LCD informatif
− Kualitas headphone kurang

DATA TEKNIS CREATIVE DIGITAL MP3 PLAYER 2

Media:	Internal 64 MB, slot MMC
Respon Frekuensi:	-
Dukungan format:	MP3, WMA, G.726 (Voice Recorder)
Konektor:	Headphone/remote out, USB
Sumber daya:	2x AAA
Ukuran:	52x75x15 mm / 40 gr tanpa baterai
Kelengkapan:	Headphone, manual, 2 AAA, gantungan, kabel USB

PROLINK DC1316

Digicam Pendatang Baru

■ Prolink yang selama ini lebih terkenal dengan produk modem dan scanner, ternyata sekarang sudah mulai merilis produk kamera digital. DC1316 adalah seri kamera kelas 1.3 Megapixel. Resolusi maksimum yang didukungnya adalah 1280x960, secara teknis kamera ini memang masih termasuk kelas pemula.

Prolink DC1316 memiliki memori internal 8 MB yang dapat menampung 17-138 buah gambar, tergantung resolusi yang digunakan. Selain itu, kamera ini juga memiliki slot Compact Flash Type I untuk mendapatkan kapasitas memori yang lebih besar. Sebuah LCD TFT 1.6" tersedia untuk melihat objek ataupun untuk melihat *preview* hasil bidikan.

Konstuksi fisik DC1316 juga cukup baik dan cukup ringan. Tombol-tombol yang ada mudah diakses dan digunakan. Sebuah tombol putar digunakan untuk memilih mode kamera. Zoom digital 2X juga tersedia untuk mendapatkan objek yang lebih dekat. Sedangkan software MGI Photo Suite dan Photo Vista tersedia sebagai bundle.

Kualitas dari Prolink DC1316 termasuk standar. Dari gambar hasil bidikannya, masih terdapat efek *grainy* yang cukup nyata, meski untuk objek di luar ruangan masih terlihat cukup baik. Ketajaman yang dihasilkan juga kurang memuaskan, namun untuk kelas 1.3 Megapixel, rasanya kamera ini masih cukup baik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Lebih cocok untuk pemula yang ingin memiliki sebuah kamera digital sederhana. Kualitasnya tidak terlalu memuaskan dan kurang tajam, namun cukup memadai untuk kelas 1.3 Megapixels. Kompatibel juga dengan sistem operasi MacOS.

KAMERA DIGITAL

+ Pengoperasian mudah
+ Slot CF Type I
− Hasil kurang tajam

PRODUSEN	Prolink
INFO	www.fida.com
HARGA	US$ 175
DISTRIBUTOR	Nusa Prima
TELEPON	(021) 633 8154

DATA TEKNIS

Lensa:	Auto focus f: 2.8/8 (2X digital)
Range:	40 cm to infinity (normal), 30-60 cm (macro)
Koneksi:	USB, Video RCA
Resolusi maksimum:	2048x1536 (still)
Memori:	internal 8 MB, slot CF Type I
Baterai:	4xAA Alkaline
Kelengkapan:	Kabel video, handstrap, camera case, kabel USB, CD driver/software, manual

SKANHEX SX330Z

Kelas 3.3 Mega untuk Pemula

■ Kamera digital merupakan salah satu produk yang semakin populer. Tidak mengherankan jika semakin banyak merek yang tersedia di pasaran.

SX330z juga tampaknya akan semakin meramaikan pasar kamera digital. Dengan spesifikasi resolusi maksimum 2048x1536 dan sensor 3.3 Megapixel, SKANHEX memang cukup menjanjikan. Kamera digital ini menggunakan Compact Flash sebagai media penyimpanan. Urusan daya ditangani oleh empat buah baterai AA. Fasilitas zoom optical 3x dan digital 2x juga melengkapi spesifikasinya. Interkoneksi ke PC menggunakan USB, sehingga cukup mudah digunakan. Tersedia pula keluaran video dalam bentuk RCA. Layar LCD TFT 1.8" dapat digunakan untuk melihat objek maupun *preview* hasil bidikan.

Proses navigasi dari SX330z cukup sederhana. Tombol yang tersedia juga tidak terlalu banyak. Beberapa tombolnya sedikit kurang peka, sehingga membutuhkan tekanan yang cukup keras. Kualitas bidikan dari SX330z terbilang cukup baik di dalam maupun di luar ruangan. Namun, hasilnya tampak kurang tajam untuk kamera kelas 3.3 Megapixel. Lebih lanjut lagi, kamera ini tergolong sangat boros daya, apalagi jika menggunakan LCD dan lampu kilat. Saran CHIP, gunakanlah baterai jenis *rechargeable* agar daya tahan yang dimiliki menjadi lebih lama.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebenarnya kualitas dari SKANHEX SX330z cukup baik, hanya saja ketajaman yang diberikan tergolong kurang memuaskan untuk sebuah kamera digital kelas 3.3 Megapixel. Kamera ini juga kompatibel dengan MacOS.

KAMERA DIGITAL

+ Pengoperasian mudah
+ Bundle software Adobe
− Hasil kurang tajam

PRODUSEN	SKANHEX
INFO	www.skanhex.com.tw
HARGA	Rp 2.800.000
DISTRIBUTOR	K&C Microsystems
TELEPON	(021) 6230 2728

DATA TEKNIS

Lensa:	Auto focus (3X optical, 2X digital)
Range:	40 cm - inf.(normal),8-40 cm(macro)
Koneksi:	USB, Video RCA
Resolusi maksimum:	2048x1536 (still)
Memori:	Compact Flash 8 MB
Baterai:	4xAA Alkaline
Kelengkapan:	Kabel video & USB, handstrap, case, 8 MB CF, CD driver/software, manual

EAGLE GEFORCE4 MX460

MX460 dengan Clock MX440

Kelebihan utama chip NVIDIA GeForce4 MX460 dibanding seri MX440 adalah tersedianya tingkat *bandwith memory* dan *core* yang lebih besar. Ini dicapai berkat peningkatan clock pada core maupun memorinya. Memori clock dan core standar pada sebuah card GeForce4 MX460 adalah 550MHz dan 300 MHz. Peningkatan ini tentu saja berdampak pada kenaikan *frame rate* pada game yang Anda mainkan.

Pada produk Eagle ini, hal yang cukup mengherankan justru terlihat dari spesifikasi clock core standar maupun memori yang disandangnya. Dengan aktifasi registry *coolbits* dari driver Detonator maupun dengan utility lain, card ini hanya berjalan pada clock yang selayaknya dimiliki oleh card dengan chip MX440, yaitu 270MHz dan 400MHz (untuk core serta memori). Padahal, identifikasi driver ataupun tampilan fisik dari chip jelas menunjukkan bahwa card ini memakai chip NVIDIA GeForce4 MX460.

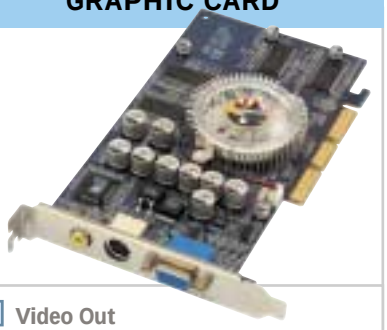
Pada sisi lain, memori yang digunakan memang hanya memiliki *rating access time* yang biasa dipakai oleh card GeForce4 MX440, yaitu 5ns (efektif 400MHz). Hal ini yang mungkin menyebabkan setting default terpaksa "disesuaikan" dengan GeForce4 MX440.

Jika Anda ingin tetap menikmati sebagian dari performa GeForce4 MX460, atur saja clock core pada 300 MHz. Trik ini dirasakan cukup aman karena label pada chip yang dipakai tetap menunjukkan GPU Geforce4 MX460.

Donovan.Dennis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebaiknya Anda melakukan "kalibrasi" ulang pada konfigurasi clock card ini agar investasi Anda tidak percuma.

GRAPHIC CARD



- Video Out
- Harga Ekonomis
- Clock core dan memori sekelas seri MX440

PRODUSEN	Eagle
INFO	www.espco.com
HARGA	US$ 75
DISTRIBUTOR	Eagle Komputer
TELEPON	(021) 612 0956

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x r
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip:	270 MHz
Clock Memori:	400 MHz
RAMDAC:	350 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 MX460
Kelengkapan:	Kabel komposit

GIGABYTE GV-AR64DG

Memori Clock Tinggi

Pada edisi terdahulu, CHIP telah mengulas versi ekonomis dari Gigabyte RADEON 7500 Pro. Kali ini yang datang adalah versi termewahnya. Pengujian ini sekaligus akan membuktikan, apakah versi ini benar-benar pantas menyandang nama tambahan "Pro" dibelakangnya?

Card ini memanfaatkan chip RADEON 7500 dengan memori Hynix 64 MB DDR (rating 4 ns). Pada bagian belakangnya telah tersedia konektor DVI serta S-Video output.

Setelah meneliti lebih lanjut, ternyata ditemukan perbedaan yang sangat signifikan dengan versi tedahulu. Gigabyte RADEON 7500 Pro mengoperasikan memorinya hingga setinggi 458MHz! Hal ini wajar mengingat bahwa Gigabyte memutuskan untuk menggunakan memori dengan rating tinggi. Sebagai catatan, versi terdahulunya menggunakan memori 5.5ns, serta berjalan "hanya" pada frekuensi 364 MHz.

Di dalam kemasannya, dapat ditemukan berbagai bonus, di antaranya 6 titel game 3D, serta beberapa software pendukung, termasuk software Power DVD XP. Software terakhir diberikan guna mendukung fungsi playback DVD ATI.

Terkait dengan tingginya selisih frekuensi memori pada card ini, kinerja yang diberikan termasuk amat baik. Terutama apabila dibandingkan dengan beberapa card RADEON 7500 lain yang pernah diuji.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin menikmati graphic card dengan fasilitas dual monitor, harga cukup terjangkau, dan kinerja yang cukup tinggi? Mungkin produk inilah jawaban yang paling tepat.

GRAPHIC CARD

- Peningkatan clock memori hingga 458MHz
- Bonus berlimpah
- Dilengkapi RAM sink

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$ 78
DISTRIBUTOR	Nusantara Era Data
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip:	270 MHz
Clock Memori:	458 MHz
Chip:	ATI RADEON 7500
Perlengkapan:	PowerDVD XP + 6 game 3D

PALITDAYTONA GEFORCE4 MX440 64 DDR TV-OUT

Kesederhanaan adalah Ciriku

Card ini datang dengan paket yang terbilang sangat sederhana. Hanya sebuah CD instalasi yang menemaninya. Isinya pun minim, hanya berisi driver-driver ditambah dengan satu aplikasi pemutar DVD, Cyberlink PowerDVD 4.0. Sayang sekali buku manual tidak disertakan dalam paketnya. Namun, kemungkinan kesalahan makin diperkecil dengan adanya catatan kecil yang tertera pada sampul CD instalasi ini. CHIP pun sama sekali tidak menemui kesulitan pada saat pemasangan card maupun drivernya. Tidak adanya buku manual bukan berarti panduan instalasi tidak disertakan. Versi digital-nya telah disiapkan pada bagian "Help" di menu autorun CD instalasi.

Fasilitas yang bisa menarik perhatian adalah tersedianya fasilitas TV-Out. Fungsi ini dapat digunakan jika Anda telah memiliki kabel dengan konektor S-Video. Sang Produsen memang tidak menyediakan kabel ini, demi menyediakan produk yang ringan di kantong, namun bertenaga dalam menjalankan aplikasi grafis. Memori DDR 64 MB dari Hynix yang dijalankan pada clock 400 MHz cukup berpotensi untuk dijanakan lebih tinggi mengingat angka *access time* yang tertera 4ns (teoritis 500 MHz). Saat pengujian, card ini menunjukkan tenaga yang seharusnya untuk sebuah card keluarga besar GeForce 4 MX 440.

Donovan.Dennis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebuah card yang ekonomis dari jajaran GeForce4 MX440. Jika faktor kelengkapan bukan masalah, card ini merupakan pertimbangan menarik.

GRAPHIC CARD

- \+ Harga ekonomis
- − Tidak ada kabel TV Out
- − Tidak ada buku manual

PRODUSEN	PALIT
INFO	www.palit.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber Goldentech
TELEPON	(021) 601 5669

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip:	270 MHz
Clock Memori:	400 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 MX440
Perlengkapan:	TV out

SAPPHIRE RADEON 7500 VIVO

Alternatif RADEON 7500DV

Grafic card ini merupakan produk pertama dari Sapphire yang diujikan oleh CHIP. Sapphire lebih dikenal sebagai produsen VGA untuk pasar OEM. Bahkan kabarnya, ATI pun menggunakan card yang diproduksi oleh Sapphire. Baru akhir-akhir ini Sapphire mulai ikut meramaikan penjualan retail.

Sapphire pertama yang hadir di CHIP Test-Center adalah RADEON 7500. Menariknya, card ini merupakan satu-satunya RADEON 7500 yang dilengkapi dengan fasilitas ViVo (Video-In, Video-Out). Memanfaatkan chip ATI Rage Theater sebagai pusat pengolahnya, sekaligus untuk tambahan kemampuan MPEG-2 processing.

Sesuai namanya, Sapphire RADEON 7500 memanfaatkan chip dari ATI RADEON 7500 dengan memori 64 MB DDR keluaran Hyundai 5.5ns. *Core* serta memori yang digunakan beroperasi pada frekuensi 270 MHz serta 364 MHz.

Walaupun dikemas dengan minus perlengkapan mewah, dan buku manual yang sangat minim (panduan lengkap hanya dapat ditemukan pada CD yang disertakan), card ini bisa dianggap mampu untuk menggantikan All-In-Wonder 7500 DV. Tentunya minus koneksi FireWire, karena menggunakan chip ATI Rage Theater. Saat diujikan, card pendatang baru ini tidak memberikan hambatan sama sekali pada saat instalasi maupun pada saat pengujian.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila ATI All-In-Wonder RADEON 7500DV berada di luar jangkauan Anda. Sapphire RADEON 7500 ViVo dapat menjadi alternatif pembelian yang baik sebagai pengganti. Dengan segala fasilitas yang nyaris sebanding.

GRAPHIC CARD

- \+ Koneksi Video-In Video-Out
- \+ Kualitas DVD playback baik
- − Buku manual minim

PRODUSEN	Sapphire
INFO	www.sapphire.com.tw
HARGA	US$ 78
DISTRIBUTOR	ATIKOM M. Pratama
TELEPON	(021) 624 5959

DATA TEKNIS

Interface :	AGP 1x/2x/4x
Memori :	64 MB DDR
Clock Chip:	270 MHz
Clock Memori:	364 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	ATI RADEON 7500
Perlengkapan :	-

GIGABYTE GA-8SIMLP

Menawarkan Solusi Hemat

Produk ini merupakan solusi dari Gigabyte untuk sebuah PC berkinerja, tetapi tetap ditawarkan dengan harga ekonomis. Produsen telah memasukkan berbagai periferal penting, yang tersedia secara onboard.

GA-8SIMLP dilengkapi dengan berbagai periferal utama, yang bila dibeli secara terpisah akan cukup memakan biaya. Sebut saja antara lain LAN, USB, VGA, Sound. Untuk VGA onboard (yang bekerja dengan *shared memory*), dapat memilih berapa besar kapasitas memori utama yang akan digunakan, dengan pilihan 8, 16, 32, 64 MB.

Motherboard dengan faktor bentuk Micro-ATX ini menggunakan chipset SIS 650 dengan southbridge SIS 961. Keduanya dipadukan untuk mendukung prosesor terbaru Intel Pentium 4 dengan FSB 133MHz, walaupun tidak secara "resmi". Selain itu, 8-SIMLP memiliki kemampuan untuk mendukung penggunaan memori DDR PC2700 (333 MHz), sehingga dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama.

Untuk kinerjanya, solusi grafis terintegrasi mampu memberikan kinerja yang hampir setara dengan card NVIDIA GeForce2 MX200, atau setara dengan card SIS 315. Sayangnya, 8SIMLP sedikit terganjal saat pengujian SYSMark2000, khususnya pada saat aplikasi Adobe Photoshop. Di luar itu, tidak ada masalah lain yang berarti.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin merakit PC kelas Pentium 4, namun terhambat masalah dana? Mungkin produk Gigabyte GA-8SIMLP ini bisa menjadi bahan pertimbangan Anda. Terutama karena menyediakan berbagai periferal utama secara onboard.

MOTHERBOARD

- VGA onboard setara SIS 315
- Dilengkapi LAN adapter
- Ukuran Micro-ATX

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$ 80
DISTRIBUTOR	Nusantara Era Data
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.533 GHz
Chipset:	SIS 650
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	Micro-ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0

GIGABYTE GA-8IEX

Tampil Lebih Menawan

Motherboard Intel i845E yang memiliki southbridge ICH4 ini termasuk pasangan chipset yang baru saja dirilis oleh Intel. Keduanya mampu mendukung prosesor terbaru Intel Pentium 4 dengan FSB 133 MHz.

Seperti kebanyakan board modern, 8IEX membawa banyak sekali perlengkapan di dalam kemasannya. Diantaranya LAN, Creative CT5880 sound chip, USB 2.0, dan modul S/PDIF tambahan yang menyediakan koneksi kabel optik. Namun, seri ini tidak menyediakan kontroler RAID yang tersedia pada versi 8IEXP (diulas edisi lalu).

Di atas northbridge-nya diletakkan sebuah HSF, lengkap dengan *finger guard*. Inovasi yang sangat baik karena mampu melindungi fan, serta jari penggunanya. Walaupun sebenarnya chipset ini dikenal sebagai chipset yang tidak menghasilkan panas yang berlebih.

Gigabyte GA-8IEX juga memanfaatkan fungsi Dual-BIOS. Tidak hanya itu, fungsi tersebut juga mendukung update BIOS, tanpa memerlukan adanya *flasher* tambahan. Uniknya, pada pengaturan BIOS terdapat pilihan multi-bahasa. Fungsi ini cukup membantu bagi pengguna yang dapat berbahasa mandarin, pilihannya telah tersedia di dalamnya.

Untuk kinerja, kemampuannya setara dengan Gigabyte GA-8IEXP. Sebenarnya performanya masih dapat ditingkatkan, tentunya bila Anda berani berspekulasi dengan mengubah beberapa pengaturan BIOS.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila fungsi RAID tidak diperlukan, GA-8IEX dapat dipilih sebagai alternatif dari GA-8IEXP. Tentu saja karena harganya yang lebih ekonomis.

MOTHERBOARD

- HSF chipset dengan Finger Guard
- Creative CT5880
- Modul S/PDIF

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$ 122
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.533 GHz
Chipset:	Intel i845E
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/0

FASTFAME 7ILN

VGA Onboard Bertenaga

FastFame merupakan merek pendatang baru di pasar Indonesia. Kali ini, mereka menghadirkan motherboard solusi ekonomis untuk Intel Pentium 4, dengan dilengkapi berbagai periferal onboard.

7ILN yang disepuh dengan warna merah ini menggunakan chipset Intel i845GL, yang belum lama dikeluarkan Intel. Ada dua versi chipset graphic onboard yang dirilis Intel: i845G dan i845GL. Perbedaannya, seri i845G masih memiliki slot AGP, sementara i845GL tidak memiliki slot AGP. Oleh karenanya, kemampuan ekspansi yang dimiliki oleh FastFame 7ILN lebih terbatas. Pengguna tidak memiliki pilihan untuk meningkatkan kinerja grafis.

Sederet periferal yang terintegrasi pada 7ILN adalah VGA, USB, serta Sound. Versi ini tidak dilengkapi LAN onboard, sehingga masih memerlukan tambahan biaya untuk pengguna yang ingin mengkoneksikannya ke dalam jaringan.

Solusi grafis terintegrasi yang digunakan hanya memanfaatkan sebesar 8MB dari memori utama. Cukup mengejutkan bahwa kinerja yang diberikan terbilang sangat baik, terutama mengingat kapasitas memorinya "hanya" 8 MB. Fakta ini terbuktikan dengan skor sebesar 3012 3DMarks untuk pengujian benchmark 3DMark2000. Kinerjanya bahkan nyaris menyamai sebuah card NVIDIA GeForce2 MX 200 dengan memori 32MB!

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebagai solusi PC hemat untuk penggunaan pribadi, FastFame 7ILN dapat dipertimbangkan. Performa grafis onboard juga termasuk amat baik.

MOTHERBOARD

+ VGA onboard setara GeForce2 MX200
+ Kinerja grafis tinggi
− Tidak tersedia LAN

PRODUSEN	FastFame
INFO	www.fastfame.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Mentari Computer
TELEPON	(021) 625 9405

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.533 GHz
Chipset:	Intel i845GL
FSB:	90-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	Micro-ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/1

ALBATRON PM650GX

Bersaing dengan FSB 533MHz

Nama Albatron memang masih asing terdengar di telinga. Namun, nampaknya merek ini akan menjadi pesaing yang cukup serius. Setidaknya hal ini terbukti dengan dirilisnya board Pentium 4, yang dipersenjatai dengan chipset SiS 650GX.

Kode "GX" yang tertera di belakang mengindikasikan fasilitas *integrated graphics* pada chipsetnya. PM650GX juga telah mendukung penggunaan prosesor terbaru Intel dengan FSB 533MHz.

Pada penampang boardnya terdapat 2 slot memori DDR yang bisa menampung hingga 1GB memori. Sebuah slot AGP tersedia apabila Anda ingin menggunakan graphic card yang berkemampuan lebih tinggi. Sebanyak 3 buah slot PCI serta sebuah slot CNR juga disertakan untuk mengakomodasi tuntutan upgrade hardware.

Saat pengujian SySMark dengan menggunakan onboard graphic, diperoleh hasil yang cukup baik untuk aplikasi jenis Office. Meskipun kemampuan dalam uji game 3D cukup baik, kinerjanya tidak dapat terlalu diharapkan untuk mendongkrak game 3D terbaru. Ketika CHIP menguji board ini dengan GeForce3 Ti200, performanya menunjukkan peningkatan yang jauh lebih baik daripada sebelumnya.

Selama proses instalasi, CHIP tidak menemukan masalah apa pun. Penempatan slot dan komponen juga terbilang baik, hanya saja letak pengait memori agak menyulitkan pemasangan graphic card pada slot AGP.

Jono Mujiono, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi *all-in-one* yang cukup ekonomis. Bagi gamers, CHIP menyarankan untuk memakai graphic card tambahan agar performanya makin baik.

MOTHERBOARD

+ Mendukung FSB 533MHz
+ Onboard graphics
+ Harga ekonomis

PRODUSEN	Albatron
INFO	www. albatron.com.tw
HARGA	US$ 74
DISTRIBUTOR	Internasional Komputer
TELEPON	(021) 624 2709

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4
Chipset:	SiS 650GX
FSB:	400/533 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	MicroATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/1

JETWAY 845CA

Dilengkapi Software Menarik

JetWay yang memang telah dikenal kemampuannya dalam menghasilkan motherboard ekonomis, kembali meramaikan pasar dengan meluncurkan seri 845CA.

Motherboard ini masih dilengkapi dengan chipset i845 versi awal. Tampak jelas terlihat dengan masih digunakannya memori SDRAM. Seperti telah diketahui, saat ini chipset i845D yang telah mendukung memori DDR, telah banyak beredar di pasaran.

845CA yang mempunyai faktor bentuk ATX ini tergolong ergonomis dalam hal penataan slot. Terlihat sebuah slot AGP yang diletakkan berdampingan dengan 6 buah slot PCI, serta sebuah slot CNR. Hanya saja, yang perlu diperhatikan adalah letak kapasitor di sekitar soket prosesor yang nampaknya diletakkan cukup rapat. Posisinya akan cukup menyulitkan jika pengguna sering membongkar-pasang paduan heatsink dan fan prosesor.

JetWay 845CA dikemas dengan bundel software PC-Cillin 2000 serta tool Micro Adjustment untuk mengoverclock prosesor lewat software. JetWay tampaknya juga turut serta meramaikan produk yang dilengkapi dengan fasilitas overclocking. Selain itu tersedia pula tool *JetWay Recovery Genius* untuk menyelamatkan sistem Anda apabila terjadi *crash*, maupun hal-hal yang tidak diinginkan.

Jono Mujiono, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi yang baik untuk Anda yang masih ingin menggunakan memori SDRAM, atau yang telah memiliki memori jenis ini. Paket penjualan disertai tool menarik.

MOTHERBOARD

- Dilengkapi AGP retention
- Software Recovery Genius
- Harga ekonomis

PRODUSEN	JetWay
INFO	www. jetway.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4
Chipset:	Intel i845
FSB:	100MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/1

PC PARTNER 845GL

Partner Celeron FSB 400MHz

Produk motherboard dari produsen PC Partner kali ini dibekali dengan chip set i845GL, yang merupakan versi ekonomis dari i845G. Perbedaannya, chipset i845GL telah mendukung penggunaan Celeron terbaru dengan FSB 400MHz, serta tersedianya *integrated graphic*.

Pada penampang boardnya, terdapat 2 buah slot memori DDR, sebuah slot AGP, serta 3 buah slot PCI yang bisa digunakan untuk ekspansi periferal Anda nantinya. Paket penjualannya hanya menyertakan kabel IDE, kabel floppy, manual serta sebuah CD driver. Oleh karena faktor bentuknya yang microATX, hal ini berimbas pada letak komponen yang berdekatan satu dengan yang lainnya

Pada saat instalasi hingga saat pengujian, CHIP tidak menemukan masalah sama sekali. Semua proses pengujian berjalan dengan baik dan lancar. Performa *Intel Extreme Graphic* yang onboard itu memang kurang memadai untuk menjalankan game 3D generasi terbaru. Kemampuan onboard graphicnya kurang lebih setara dengan card GeForce2 MX 200. Ketika CHIP menguji board ini dengan memakai card AGP GeForce3 Ti200, semua efek 3D dalam game sangat baik dan menawan.

BIOS motherboard hanya menyediakan pilihan-pilihan yang sudah umum terdapat pada motherboard merek lain, sehingga kecil kemungkinan untuk dapat memeras kemampuan prosesor lebih jauh lagi. Untuk hasil lengkap pengujian dapat Anda lihat pada CHIP-CD.

Jono Mujiono, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan kemampuannya untuk disandingkan dengan prosesor Celeron terbaru yang menggunakan FSB 400 MHz, pilihan upgrade Anda menjadi lebih luas.

MOTHERBOARD

- Mendukung Celeron FSB 400MHz
- Onboard graphic
- Harga ekonomis

PRODUSEN	PC Partner
INFO	www. pcpartner.com.hk
HARGA	US$ 87
DISTRIBUTOR	Teta Computer
TELEPON	(021) 601 3360

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4
Chipset:	Intel i845GL
FSB:	400MHz
Multiplier:	-
Faktor Bentuk:	MicroATX
Slot(AGP/PCI/CNR):	1/3/-

VIA P4PB 400-L

Kinerja Tinggi dengan PC3200

Motherboard untuk prosesor Pentium 4 ini memiliki chipset terbaru dari VIA, P4X400. Chipset tersebut merupakan salah satu chipset Pentium 4 yang sampai saat ini "bermasalah" dengan pihak Intel. Produk VIA P4PB 400-L yang memanfaatkan chipset ini memiliki banyak kelebihan dibandingkan sejumlah chipset Pentium 4 DDR lain yang pernah beredar di pasaran. Salah satunya spesifikasi andalannya adalah telah mendukung pengggunaan memori DDR PC3200 (400MHz), selain mendukung pula PC2700, dan PC2100.

Perlengkapan lainnya termasuk standar: LAN, USB 2.0, dan audio codec. Spesifikasi tersebut cukup baik untuk mendukung penggunaan sehari-hari, baik kantor maupun pribadi.

Kabar bahwa chipset P4X400 dapat membawa Pentium 4 "berlari" lebih cepat ternyata bukan sekedar isapan jempol belaka. Kebetulan pada saat pengujian, CHIP kedatangan memori yang cukup "sakti", TwinMos 256 MB PC3200 (lihat performanya di artikel uji memori).

Diperlengkapi dengan memori di atas, VIA P4PB 400-L diujikan dengan konfigurasi: FSB 100MHz untuk prosesor dan FSB200MHz untuk memorinya. Sayang untuk FSB 200MHz, memori tersebut hanya mampu bekerja dengan CAS Latency 2.5/SPD (tegangan memori standar). Mungkin dengan sedikit menaikkan tegangan memori, FSB 200MHz dengan CAS Latency lebih tinggi dapat dicapai.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin bermain-main dengan Pentium 4 Anda? VIA P4PB 400-L dapat membantu menyalurkan hobi *tweaking* Anda. Ditambah kemampuan FSB memori hingga 200MHz.

MOTHERBOARD

- Mendukung penggunaan DDR PC3200
- Onboard LAN
- Tata letak ergonomis

PRODUSEN	VIA
INFO	www.via.com.tw
HARGA	US$ 104
DISTRIBUTOR	ATIKOM M.Pratama
TELEPON	(021) 624 5959

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.533 GHz
Chipset:	VIA P4X400
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

NETAC USB-CF-CARD

Ketika CF Bertemu USB

Media Compact Flash yang semakin populer tampaknya masih sangat menjanjikan. Namun, tidak semua perangkat, terutama PC, yang telah mendukung jenis media ini. Selain itu, Anda pun harus membeli alat tambahan yang cukup mahal agar dapat menggunakan CF di PC.

Netac yang terkenal dengan produk media portabelnya, merilis sebuah solusi baru dengan produk USB-CF-Card 64 MB. Sepintas, produk ini bentuknya tidak berbeda dengan CF biasa. Namun, Anda akan menemui sebuah konektor mini USB di salah satu sisinya. Ternyata, produk dari Netac ini selain bisa digunakan sebagai CF biasa, dapat juga dikoneksikan via port USB. Netac juga menyediakan sebuah kabel USB yang penggunaannya amat praktis.

Proses instalasi dapat berlangsung dengan mudah, baik menggunakan konektor CF biasa maupun menggunakan USB.

Hasil pengujian konsumsi daya juga mencatat nilai yang tergolong cukup baik saat pembacaan (81.43 mW) maupun penulisan (69.71 mW). Saat *idle*, Netac memang sedikit boros dengan mencatat nilai 23.89 mW. Kecepatan penulisan cukup tinggi lewat interface CF juga tergolong baik (837.51 KBps), sedangkan pembacaan tergolong biasa saja (1182.79 KBps). Penggunaan interface USB cukup menurunkan kecepatan penulisan (hingga 695.88 KBps) dan pembacaan (sampai 909.01 KBps).

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dual interface CF dan USB menjadikan produk dari Netac ini sebagai inovasi yang menarik dan kreatif. Penilaian kecepatan dan konsumsi dayanya pun cukup memuaskan.

STORAGE

- Dual Interface
- Lampu LED indikator
- Kabel USB praktis

PRODUSEN	Netac Technology Co., Ltd.
INFO	www.netac.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Multipro Jaya Prima
TELEPON	(021) 662 7567

DATA TEKNIS

Interface:	CF dan USB
Kapasitas:	64/128 MB
Perlengkapan:	Manual, CD, kabel USB
Dimensi:	42.8x36.4x3.3 mm
Berat:	10 gram

MEDIA PORTABLE KINGSTON DAN PRETEC

Menjamurnya Media Portabel

Seiring dengan maraknya peranti digital berukuran mini, maka kebutuhan akan media penyimpanan yang berukuran kecil juga semakin meningkat.

Kali ini, CHIP kembali kedatangan beberapa media portabel dari dua produsen, yaitu Pretec dan Kingston. Kebetulan sekali, kedua merek tersebut baru saja merilis jenis media portabel baru yang tidak sempat diuji CHIP pada tes perbandingan CHIP edisi 6/2002 lalu. Oleh karena itu, CHIP menguji beberapa media dari kedua produsen itu sekaligus. Sebagai referensi, Anda bisa membuka kembali CHIP edisi 6/2002 untuk membandingkan kinerjanya dengan media portabel lain.

Kingston

Nama Kingston memang cukup populer dengan produk memorinya. Namun, nama Kingston seakan tidak begitu populer di telinga para pengguna komputer di Indonesia karena produknya sendiri kurang begitu banyak beredar di pasaran. Kini, Kingston hadir dengan berbagai jajaran memori lengkap, mulai dari memori untuk PC, notebook sampai media portabel.

Distributor mengirimkan beberapa media portabel dengan beberapa pilihan kapasitas. Oleh karena beberapa keterbatasan, CHIP hanya menguji Compact Flash 128MB, Multi Media Card (MMC) 64MB dan Secure Digital Card (SD Card) 128MB. Kingston sendiri memiliki jajaran produk media portabel yang cukup lengkap, dengan beragam pilihan kapasitas, mulai dari yang kecil sampai yang besar.

Compact Flash, SD, dan MMC dari Kingston ini sama-sama mencatat skor yang sangat baik untuk penulisan, sedangkan kecepatan bacanya masuk kelas menengah. Konsumsi daya dari ketiga jenis memori ini juga cukup baik, dalam arti tidak terlalu boros. Detail lengkap bisa Anda lihat pada tabel.

Pretec

Nama Pretec tampaknya semakin populer. Produsen yang satu ini memiliki cukup banyak produk media penyimpanan portabel, dan juga beragam *gadget* asesoris PDA yang menarik. Kebetulan juga pada edisi ini, CHIP menguji beberapa asesoris PDA Pocket PC dari Pretec. CHIP menerima beberapa sampel produk media penyimpanan portabel dari Pretec antara lain Compact Flash 128 MB (Type I), Compact Flash 640 MB (Type II) dan SD Card 128 MB.

Compact Flash 128 MB yang juga merupakan pemenang tes perbandingan lalu, kini dijual tanpa bonus stylus dan adapter PCMCIA, sehingga harganya lebih murah. Sedangkan CF 640 MB dari Pretec merupakan CF Type II. CF model ini berukuran sedikit lebih tebal, sehingga membutuhkan adapter PCMCIA Type II agar bisa digunakan di slot PCMCIA. Sebagai informasi, CF Type II ini tidak bisa digunakan pada slot CF Type I.

CF Type II 640 MB dari Pretec juga mencatat nilai yang sangat baik untuk penulisan, sementara kategori pembacaannya termasuk biasa saja. Tampaknya, CF ini ditujukan untuk Anda yang banyak melakukan penulisan, seperti pada penggunaan kamera digital. SD Card-nya mencatat nilai pada kategori penulisan yang kurang lebih sama dengan yang didapat oleh hasil pengujian yang dilakukan CHIP pada edisi 6/2002. Sementara kecepatan pembacaannya sedikit lebih lambat.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Berbagai media dari dua produsen ini tampaknya menawarkan kombinasi kinerja dan tingkat konsumsi daya yang relatif baik. Berbagai pilihan kapasitas yang tersedia juga memungkinkan Anda untuk menentukan pilihan Faktor harga mungkin akan cukup banyak berperan dalam menentukan pilihan.

NAMA PRODUK	TRANSFER RATE		IDLE	ON WRITE	ON READ
Nama	Write (KBps)	Read (KBps)	DAYA (mW)	DAYA (mW)	DAYA (mW)
PRETEC	942.2590292	1016.377171	0.7216	102.6248	61.288
PRETEC	509.0728312	1052.775874	86.1972	140.832	121.272
KINGSTON	531.1892102	1006.223387	86.4588	146.7	135.29
KINGSTON	526.8167203	1040.826698	85.02	140.832	121.272
KINGSTON	994.5770943	1031.997984	3.3784	111.492	87.3464

MEMORI

PRODUSEN	Kingston
INFO	www.kingston.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Era Data
TELEPON	(021) 601 8218
DATA TEKNIS	
Interface:	CF, MMC, SD
Kapasitas:	128/64/128 MB

PRODUSEN	Pretec
INFO	www.pretec.com
HARGA	US$ 308 (CF), US$ 103 (SD)
DISTRIBUTOR	Witacom/Dapindo
TELEPON	(021) 601 9355 / 727 98286
DATA TEKNIS	
Interface:	CF II/SD
Kapasitas:	640/128 MB

PRETEC COMPACT FLASH CAMERA

"Mata" untuk Pocket PC

Semakin berkembangnya PDA, baik jenis Palm maupun Pocket PC menjadikan periferal pendukung kedua jenis PDA ini semakin banyak macamnya. Kali ini CHIP berkesempatan untuk mencoba modul kamera dengan interface Compact Flash.

Pretec Compact Camera merupakan modul kamera untuk PDA berbasiskan Pocket PC. Kamera yang menggunakan interface Compact Flash type I ini dapat diputar sampai 180 derajat. Jadi, Anda dapat lebih fleksibel menangkap objek. Kamera yang termasuk kelas 1.3 Megapixel ini memiliki resolusi maksimum 1280x1024. Selain itu, kamera ini juga dapat menangkap video dengan resolusi maksimum 232x174. Kapasitas memori akan mengambil memori utama dari PDA Anda.

Proses instalasi dapat berlangsung dengan baik pada iPAQ dengan CF Jacket. Tampilan software juga relatif mudah digunakan. Untuk membidik obyek, Anda dapat menggunakan tombol shutter yang disediakan ataupun via software.

Hasil bidikannya memang biasa saja, masih kalah untuk urusan ketajaman dengan kamera digital biasa sekelasnya. Sebaiknya, Anda harus mengatur tingkat kontras dan *brightness* agar mendapatkan kualitas yang optimal. Kualitas videonya juga masih di bawah 10 fps pada resolusi maksimum.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Walaupun kualitasnya biasa saja, namun Pretec Compact Camera menawarkan "mata" untuk PDA Pocket PC. Secara keseluruhan, kualitasnya lebih dari cukup untuk sekedar mengambil gambar dan video sederhana untuk ditampilkan di layar PDA.

AKSESORIS PDA

- \+ Solusi kamera untuk Pocket PC
- \+ Praktis dan mudah digunakan
- − Kualitas hasil bidikan kurang tajam

PRODUSEN	Pretec
INFO	www.pretec.com
HARGA	US$ 150
DISTRIBUTOR	Makro IT Mart
TELEPON	(021) 612 7032

DATA TEKNIS

Lensa:	f: 2.8
Range:	5 cm to infinity (normal)
Koneksi:	CF Type I
Resolusi maksimum:	1280x1024 (still), 232x174(video)
Konsumsi daya:	<80 mAh @ 3.3V
Lain-lain:	2X Digital Zoom, Timer

PRETEC CF BLUETOOTH

Untuk Pocket PC dan Notebook

Semakin populernya jenis interkoneksi tanpa kabel seperti Bluetooth, menjadikan banyak produsen berebut untuk membuat periferal *add-on* yang memiliki feature ini. Intinya sederhana, produk-produk jenis ini diharapkan dapat memberikan kemampuan Bluetooth pada perangkat yang dipasang modul ini.

CHIP berkesempatan mencoba produk sejenis dengan interface Compact Flash Type I. Modul tambahan ini terutama ditujukan untuk Anda yang menggunakan PDA jenis Pocket PC. Tentunya Pocket PC Anda harus memiliki slot CF Type I/II juga, agar modul ini dapat dipasang. Pretec juga menyediakan adapter CF-to-PCMCIA.

Proses instalasi, baik pada platform Pocket PC maupun notebook dapat berlangsung dengan cepat dan mudah. Driver yang diberikan oleh Pretec untuk berbagai platform Windows juga akan memudahkan instalasi. CHIP menggunakan iPAQ Pocket PC dengan tambahan *expansion sleeve* saat melakukan uji coba di platform Pocket PC.

Proses koneksi dengan device lain seperti handphone dan PDA dapat berlangsung dengan baik. CHIP tidak menjumpai kendala berarti saat melakukan *pairing* dengan beberapa perangkat yang juga memiliki feature Blue tooth. Sayang, Pretec tidak memberikan lampu indikator biru untuk mengetahui status dari Bluetooth.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Modul yang sangat menarik untuk Pocket PC maupun notebook. Pocket PC maupun notebook Anda akan tetap up-to-date dengan tersedianya teknologi Bluetooth.

AKSESORIS PDA

- \+ Driver yang lengkap
- \+ Adapter PCMCIA
- \+ Proses instalasi mudah

PRODUSEN	Pretec
INFO	www.pretec.com
HARGA	US$ 110
DISTRIBUTOR	Makro IT Mart
TELEPON	(021) 612 7032

DATA TEKNIS

Konektor:	CF Type
Versi Bluetooth:	1.1
Jangkauan:	10 m (maksimum)
Data Rate:	1 Mbps
Perlengkapan :	Adapter PCMCIA, CD Software
Lain-lain:	FHSS, support point-to-point/point-to-multipoint connection

MITSUMI USB BLUETOOTH ADAPTOR WIF-0402C

Bluetooth-nya Para Samurai

Akhir-akhir ini, semakin banyak produk Bluetooth yang beredar di pasaran. Salah satu yang termasuk populer adalah produk berupa modul untuk menambahkan kemampuan Bluetooth ke periferal yang sudah ada, seperti PC ataupun PDA.

Produk yang diterima oleh CHIP kali ini adalah Mitsumi Bluetooth Adaptor USB. Fungsinya jelas yaitu untuk menambahkan kemampuan Bluetooth pada PC ataupun notebook yang menyediakan port USB. Produk ini tampaknya masih asli dari Jepang, setidaknya begitu yang tertulis di boksnya. Ukuran modul ini cukup kecil dan tipis. Bahkan bisa dikatakan cukup kecil dibandingkan dengan modul USB sejenis. Ukuran plastik transparan biru mendominasi bagian luar modulnya. Sayang, Mitsumi tidak menyediakan lampu indikator status Bluetooth.

Proses instalasi berlangsung dengan mudah. Software instalasi yang tersedia dapat diinstal dengan mudah. Setelah direstart, Bluetooth Adaptor ini dapat langsung digunakan. CHIP mencoba Bluetooth ini untuk melakukan koneksi ke ponsel dan melakukan koneksi Internet via GPRS. Semua proses dapat dilakukan dengan baik. Walaupun harus diakui, prosesnya terkadang cukup rumit. Anda yang masih kesulitan, bisa membuka buku manual elektronik yang tersedia dalam CD.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Satu lagi produk Bluetooth Adaptor dari Jepang. Seiring dari semakin banyaknya modul sejenis tetapi memiliki feature yang tidak jauh berbeda, tampaknya harga yang akan sangat berperan untuk menarik minat konsumen.

LAIN-LAIN

- Proses instalasi mudah
- Buku manual digital yang informatif
- Praktis, ukurannya kecil

PRODUSEN	Mitsumi
INFO	www.mitsumi.com
HARGA	US$ 75
DISTRIBUTOR	Makro IT Mart
TELEPON	(021) 612 7032

DATA TEKNIS

Konektor:	USB
Versi Bluetooth:	1.1
Jangkauan:	10 m (maksimum)
Data Rate:	1 Mbps
Perlengkapan:	CD driver

HERCULES PROPHETVIEW 720

Si Biru dengan Desain Futuristik

Nama Hercules memang ternyata tidak hanya terkenal sebagai produsen video card saja. Kini, Hercules juga mengeluarkan produk LCD. Menarik juga, mengingat produk dari Hercules biasanya cukup menjanjikan.

Hercules Prophetview 720 datang dengan postur "tubuh" yang langsing. Tidak banyak LCD yang menggunakan desain tipis seperti ini. Uniknya, Hercules juga menambahkan lekuk-lekuk yang manis di sekeliling Prophetview 720, sehingga LCD yang satu ini jauh dari kesan kotak dan kaku. Sentuhan warna akhir biru metalik yang dipilih juga membuatnya tampil berbeda. Desktop stand bergaya bumerang yang digunakan juga memberikan kesan futuristik. Anda juga bisa memasang LCD ini di dinding, sesuai dengan kebutuhan.

Kualitas dari Prophetview 720 ini memang bisa dikatakan memuaskan. Gambar dan teks dapat ditampilkan secara tajam. Warna yang ditampilkan cenderung berani dengan tingkat kontras yang cukup tinggi. Resolusi 1024x768 @75Hz yang mampu ditampilkannya memang tergolong sangat baik untuk berbagai keperluan. Tombol dan menu OSD yang disediakan juga mudah digunakan. Selain itu, tersedia pula fungsi Auto untuk mendapatkan setting optimal dengan satu sentuhan tombol.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Hercules Prophetview 720 datang dengan desain yang sangat unik. Kualitas dan featurenya pun tergolong sangat memuaskan. Tampaknya Prophetview 720 sukses menghadirkan kombinasi desain dan kualitas yang baik.

LCD

- Kualitas tampilan memuaskan
- Desain menarik
- Fungsi "Auto Adjustment"

PRODUSEN	Hercules
INFO	www.hercules.com
HARGA	US$ 525
DISTRIBUTOR	Express Utama
TELEPON	(021) 632 2332

DATA TEKNIS

Tipe Panel :	LCD TFT Active Matrix
Diagonal :	15"
Resolusi Maksimum :	1024x768@75Hz
Daya Maksimum :	-
Dimensi :	-
Berat :	-

WCG 2002 - INDONESIA PRELIMINARY OFFICIAL SYSTEM V2.0

Alternatif untuk Gaming

Kali ini kembali hadir WCG official system versi kedua. Sistem yang satu ini memiliki sedikit perbedaan pada periferal yang digunakan.

Spesifikasi yang digunakan adalah: Intel Pentium 4 1.60A GHz, ASUS P4S333/C, memori Spectek 256 MB PC2100, ASUS V7100 GeForce2 MX400, Maxtor 20 GB ATA133 7200 Rpm, serta sebuah CD-ROM ASUS 52X, berikut power supply 350 watt. Sedangkan monitor yang digunakan adalah Samsung SyncMaster 753DFX. Pilihan tersebut amat baik karena merupakan monitor 17" true flat, serta memiliki resolusi yang tinggi.

ASUS P4S333/C dilengkapi dengan onboard sound C-Media 8738 6 channel, sehingga mampu memberikan dukungan *sound positioning*. Tentu saja feature ini akan aktif dengan game-game maupun aplikasi yang mendukung saja. Selain itu, hasil suaranya tidak akan maksimal tanpa speaker 5.1/6 channel.

Penggunaan ASUS V7100 meskipun terasa "ketinggalan jaman", performanya masih dapat diandalkan.

Casing yang digunakan sudah menyediakan front panel untuk audio serta koneksi USB. Meskipun belum dimanfaatkan pada PC ini. Pemanfaatannya akan sangat berguna, terutama untuk mengkoneksikan perangkat headphone atau headset serta gamepad, yang notabene sangat dibutuhkan oleh PC yang bertugas untuk melayani kebutuhan gaming.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sistem PC gaming ini dapat memenuhi kebutuhan penggunanya akan gaming dengan baik.

SISTEM PC

- Menggunakan monitor resolusi tinggi
- Chip C-Media 8738 6 ch. onboard
- Casing dengan front panel

INFO	Indonesian Gamer www.ligagame.com
TELEPON	(021) 638 50735

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel P4 1.60A GHz
Motherboard:	ASUS P4B266-C
Memori:	Spectek 256 MB PC2100 DDR
VGA:	ASUS V7100
Sound Card:	C-Media 8738 (Onboard)
Hard disk:	Maxtor 20 GB 7.200 Rpm ATA133
Monitor:	Samsung SyncMaster 753DFX
NIC:	-

AVERMEDIA AVEREPACK

Presentasi Tanpa Komputer

Jika Anda termasuk pengguna yang ingin lebih praktis saat presentasi, harus menyimak ulasan produk yang satu ini. Produk dari AverMedia ini memungkinkan Anda untuk melakukan presentasi tanpa komputer.

AVerEPack merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk presentasi, baik menggunakan monitor komputer biasa, maupun display lain yang menerima input RGB, S-Video dan RCA. Bedanya, AVerEPack menggunakan media Compact Flash sebagai input. Jadi, Anda sama sekali tidak membutuhkan PC untuk melakukan presentasi. Interkoneksi ke PC menggunakan port pararel yang sedikit lambat.

Proses instalasi memang cukup mudah. Software yang disediakan juga cukup sederhana dan mudah digunakan. Proses transfer file dapat dilakukan dengan mudah menggunakan software khusus. Sayang, interkoneksi pararel yang digunakan akan membuat transfer data dalam jumlah besar terasa lebih lambat. AVerEPack juga dapat menangani file Power Point, tetapi file Power Point yang ada akan diubah terlebih dahulu oleh software menjadi file JPEG untuk kemudian ditampilkan sebagai *slide show*.

Sebuah remote control yang disediakan memiliki fungsi penting presentasi seperti zoom dan highlight. Berbagai pengaturan penting lainnya juga dapat diakses dengan mudah menggunakan remote control tersebut.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk Anda yang sering melakukan presentasi dan tidak mau repot oleh banyaknya barang bawaan. Ukurannya cukup kecil dan praktis. Media CF pun relatif mudah didapat.

MULTIMEDIA

- **Menggunakan media CF**
- **Remote control**
- **Cukup mudah digunakan**

PRODUSEN	AverMedia
INFO	www.aver.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Global Multimedia
TELEPON	(021) 612 2101

DATA TEKNIS

Interkoneksi:	Pararel port
Output:	RGB, S-Video, Composite
Resolusi input maximum:	1280x768
Kelengkapan:	Adaptor, Manual,Remote, Kabel RGB-SCART, Kabel Pararel, CF 8MB
Lain-lain:	Support PAL/NTSC, Highlights, Zoom, Laser pointer

TOSHIBA E310

"The Real Slim" Pocket PC

Dalam dunia *Personal Digital Assistant* (PDA), ada dua kelompok besar sistem operasi, yaitu Palm dan Pocket PC. Kedua jenis PDA itu masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahannya sendiri. Palm lebih dikenal sebagai PDA yang lebih beorientasi ke arah pengguna bisnis karena memiliki ukuran yang kecil serta daya tahan baterai yang sangat lama. Sementara Pocket PC lebih ditujukan kepada kelompok yang mendambakan PC ukuran kecil dengan berbagai kemudahan serta aplikasi multimedia.

Kelemahannya, Pocket PC berukuran relatif besar, serta daya tahan baterai yang lebih singkat. Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, Palm menjadi akan memiliki feature yang "lebih" multimedia, sementara Pocket PC akan memiliki bentuk yang lebih "langsing" dan memiliki daya tahan baterai yang lebih baik.

CHIP kali ini berkesempatan untuk mencoba salah satu PDA berbasiskan Pocket PC, yang mulai mencoba bersaing dengan PDA berbasiskan Palm dalam hal ukuran. Toshiba e310 yang dicoba oleh CHIP kali ini berukuran cukup langsing, bahkan sangat langsing untuk kelas Pocket PC.

Seperti juga Pocket PC keluaran setahun terakhir, Toshiba e310 telah mengemas berbagai teknologi baru. Prosesor Intel StrongARM 206 MHz menjadi andalan utama untuk memproses berbagai aplikasi. Memori sebesar 32 MB memang dirasakan kurang. Pocket PC keluaran terakhir biasanya berukuran 64 MB untuk memenuhi kebutuhan akan storage dan memori. Namun Anda tidak perlu khawatir, e310 juga telah dilengkapi dengan sebuah slot Secure Digital (SD) untuk memungkinkan perluasan kapasitas penyimpanannya di kemudian hari. Saat ini sudah tersedia card SD dengan kapasitas sebesar 512 MB, walaupun masih dalam jumlah terbatas dan harga yang cukup tinggi. Layar TFT-nya berukuran 3.5" dengan resolusi standar 320x240@16bit

Pada bagian depan, Anda dapat menjumpai lima tombol utama: Calendar, Task, Today, Contact dan joystick bulat untuk navigasi. Di sisi samping tersedia pula *jog dial* dan tombol *voice recorder*. Tombol power diletakan di bagian atas di sebelah stylus. Posisi tombol power ini cukup rata dengan sisi e310. Di satu sisi, posisi ini menguntungkan karena mengurangi resiko dari kemungkinan tertekan secara tidak sengaja. Namun di sisi lain, bisa juga menyulitkan untuk ditekan saat Anda ingin menyalakan e310.

Paket standar e310 menyertakan sebuah *docking cradle*, adaptor, manual singkat, CD dan juga sebuah *pouch*. CHIP cukup terkesan dengan docking cradle-nya. Walaupun bentuknya sangat sederhana, namun ternyata sangat kokoh dan berat. Rasanya, hal ini merupakan kompensasi dari bobot e310 yang lebih ringan.

Sistem operasi Pocket PC 2002 yang dikemas dalam e310 juga sudah bukan barang baru lagi bagi pengguna Pocket PC. Beberapa penambahan juga diberikan oleh Toshiba, yaitu pembuatan tab menu untuk memudahkan pengorganisasian banyak item. Toshiba e310 menggunakan frontlight dengan empat tingkat kecerahan. Cahaya yang dikeluarkan sedikit kurang merata pada bagian atas layar. Program backup yang ada cukup cerdas untuk memberikan pilihan item yang akan di-backup, termasuk informasi ukurannya. Selain itu, rasanya tidak banyak hal baru yang bisa Anda temui pada e310.

Sebuah speaker kecil yang disediakan memang kualitasnya cukup standar. Berdasarkan pengamatan CHIP, suara yang dikeluarkan cukup kecil, walaupun volume sudah mencapai maksimum. Kualitas suaranya sendiri bisa dikatakan baik, hanya saja kurang besar. Saat menggunakan headphone, kualitas dan volume yang diberikan jauh lebih baik. Trebel cukup halus, sayang bass-nya kurang begitu terasa karena tidak adanya pengaturan bass dan trebel.

Setelah menggunakan Toshiba e310 selama beberapa lama, CHIP cukup puas dengan performanya. Slot SD yang digunakan bekerja dengan sangat baik. Ini merupakan "obat" bagi Anda yang kecewa dengan performa SD di iPAQ seri 38xx. Baterainya juga cukup baik untuk kelas Pocket PC.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Secara keseluruhan, CHIP menilai performa dari e310 ini sangat memuaskan. Walaupun bentuknya cukup "kaku", ukuran yang ramping akan memuaskan keinginan pengguna Pocket PC akan sebuah Pocket PC yang benar-benar masuk di "Pocket" Anda. Baterainya juga tergolong baik. Kekurangan memori yang hanya 32 MB dapat diatasi dengan menggunakan card SD.

PDA

+ Ukuran ramping, bobot ringan
+ Slot SDIO
− Memori 32 MB, volume speaker kurang besar

INFO	Toshiba
WEBSITE	www.toshiba.com
DISTRIBUTOR	Aneka Infokom Tekindo
HARGA	US$ 399
TELEPON	(021) 634 7108

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel StrongArm 206 MHz
RAM:	32 MB
ROM:	32 MB
Layar:	3.5" TFT 65000 warna
Batere:	Lithium Ion
Ekspansi:	SDIO/MMC
Output sound:	stereo 1/8"

ASUS L3000S SERIES

Untuk Para "Road Warrior"

Perbedaan kecepatan antara sebuah notebook dengan PC memang tampaknya akan semakin menipis. Sebuah notebook yang biasanya hanya dianggap sebagai "pengganti" dekstop, sudah mendapat tempat yang lebih baik berkat performa yang semakin tinggi. Selain itu, sisi portabilitas dari sebuah notebook juga sebisa mungkin masih tetap dipertahankan.

Notebook ASUS yang datang ke CHIP-Test Center kali ini tampaknya semakin membuktikan anggapan tersebut. ASUS L3000S Series merupakan salah satu notebook yang mengusung performa tinggi, plus feature yang tergolong sangat lengkap. Prosesor Intel Pentium 4 versi dekstop dengan clock speed 2 GHz yang digunakan memang menjanjikan kinerja yang tinggi. Selain itu, chipset 845MP yang digunakan juga telah memiliki performa tinggi dan feature yang lengkap untuk mendukung kehandalan sebuah notebook.

Memori DDR SDRAM yang terpasang sebesar 256 MB (maksimum 1 GB) pada dua slot DIMM yang disediakan rasanya lebih dari cukup untuk kebutuhan Anda. Hard disk sebesar 40 GB yang disandangnya juga menjamin tersedianya tempat yang lega. Seandainya masih kurang, sebuah DVD ROM plus CDRW dapat membakar data Anda dengan cepat ke CD, tanpa harus meninggalkan notebook.

Salah satu kelemahan dari notebook biasanya terletak pada kemampuan akselerasi 3D, khususnya untuk gaming. Maklum, kebanyakan produk jenis ini tampaknya diprioritaskan untuk aplikasi produktivitas, sehingga sisi 3D praktis dinomorduakan. Namun, L3000S telah mengemas chip ATI Mobility Radeon 7500 dengan memori 32MB yang memiliki kinerja memuaskan di kelas notebook. Setidaknya, dibandingkan dengan chip grafis pada notebook yang biasanya menggunakan chip grafis on-board, chip ini memiliki lompatan kinerja yang cukup tinggi. Urusan tampilan, LCD TFT 15" dengan resolusi maksimum 1400x1050 terasa sangat pas untuk dipasangkan dengan chip ATI. Tampilan grafis baik 2D maupun 3D akan ditampilkan dengan baik dan nyaman, terutama untuk Anda yang sering berlama-lama di depan notebook.

ASUS L3000S juga memiliki konektivitas yang lengkap. *Legacy port* masih tersedia, di samping dua buah port USB dan dua buah port FireWire yang lebih populer, dan mulai banyak digunakan. Seperti juga notebook lain pada umumnya, L3000S juga menyediakan modem dan Ethernet terintegrasi, konektor audio out, infrared, dan juga dua slot PCMCIA. Port S-Video Out juga disediakan untuk menampilkan gambar langsung ke display eksternal. Salah satu keunikan notebook ini, sekaligus yang menjadikannya sebagai *all-in-one* notebook, adalah tersedianya floppy. Floppy merupakan media penyimpanan yang sudah cenderung ditinggalkan, namun pada beberapa kondisi masih sangat dibutuhkan.

Semua feature lengkap yang disediakan pada notebook ini memang menjadikannya sebagai solusi yang lengkap dan bertenaga. Hal tersebut memang bukan sekedar dugaan semata, melainkan L3000S membuktikan semuanya dalam hasil pengujian. L3000S mencatatkan skor yang tergolong tinggi, baik untuk kinerja aplikasi biasa maupun 3D. Rating SySMark 2001 yang diperoleh sebesar 138, dengan masing-masing 155 untuk aplikasi Internet dan 123 untuk aplikasi Office. Pengujian yang dilakukan dengan aplikasi 3D seperti 3DMark2000, 3DMark2001 dan Quake III Arena juga mencatat hasil yang sangat memuaskan untuk kelas notebook. Sekali lagi, penggunaan chip ATI tampaknya memberikan tenaga tambahan di bagian ini. Hasil pengujian lengkap bisa Anda temukan di CHIP CD.

Sedikit catatan, prosesor Pentium 4 yang digunakan pada notebook ini memang cukup hangat. ASUS sendiri telah menyediakan fan dan sirkulasi udara yang cukup baik di bagian bawah dan sisi notebook. Saran CHIP, perhatikan posisi fan dan lubang ventilasi. Pastikan bahwa bagian-bagian tersebut mendapatkan ruang yang cukup, serta tidak terhalang sesuatu. Hal ini semata-mata agar sirkulasi udara dapat berlangsung dengan baik. Notebook ini juga cukup boros daya, namun ASUS menyediakan fungsi Power4 Gear untuk menghemat daya. Bahkan feature ini mendapatkan sebuah tombol khusus untuk memudahkan akses.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja tinggi dan feature lengkap menjadikan notebook ini solusi yang tepat untuk Anda yang mendambakan kinerja tinggi, di mana pun Anda berada. Sebuah modul opsional untuk WiFi juga tersedia dengan sedikit biaya ekstra.

NOTEBOOK

- Kinerja aplikasi dan 3D tinggi
- Feature sangat lengkap
- LCD 15" resolusi 1400x1050

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com.tw
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa
HARGA	-

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 2 GHz
RAM:	256 MB
Hard disk:	40 GB
Video Card:	ATI Mobility Radeon 7500
Drive:	Floppy dan DVD ROM + CDRW
LCD:	TFT 15"
Dimensi:	326 x 267 x 37-42mm
Berat:	3,2 kg

NOKIA 6310I

Ponsel Terlengkap di Kelasnya

Mungkin Anda sudah biasa melihat ponsel ukuran mini, produksi produsen asal Finlandia ini. Namun di antara produk mereka yang berhujanan di tahun 2002 ini, ada satu tipe yang ukurannya cukup besar. Produk ini merupakan salah satu ponsel yang berukuran paling besar di antara produk Nokia tahun 2002. Ditambah lagi, seri ini ternyata belum masuk secara resmi di Indonesia.

Ponsel yang dimaksud adalah Nokia 6310i, mungkin beberapa orang sudah pernah mendengar tentang seri yang satu ini, namun jangan sampai keliru dengan Nokia 6310 yang mempunyai bentuk sama persis. Dengan tambahan akhiran "i" dibelakang, ternyata cukup membuat banyak perbedaan penting. Pada bagian akhir akan disinggung beberapa perbedaannya dengan Nokia 6310 biasa.

Bentuk 6310i secara sepintas memang sama persis dengan 6310. Bahkan kalau dilihat secara sekilas, mungkin juga mempunyai kemiripan dengan Nokia 6210. Namun, peletakan keypad pada seri ini memang berbeda dengan pendahulunya. Ditambah dengan penggunaan *internal antenna* yang mempunyai performa yang kurang lebih sama dengan ponsel yang menggunakan antena eksternal. Baterai Lithium Polymer BPS-2 yang berkapasitas 1100 mAh, membuat ponsel ini semakin tipis. 6310i hanya mempunyai dimensi 129 mm x 47 mm x 17 mm dan berat 111 gr (dengan baterai standar BPS-2).

Pengguna memiliki kisaran waktu bicara mulai 3 jam 15 menit hingga maksimal 6 jam. Sedangkan *standby time* sampai dengan 17 hari. Oleh karena itu, 6310i sangat menarik untuk konsumen, terutama bagi kalangan profesional yang membutuhkan standby maupun talktime tinggi.

Layar

Layar 6310i mempunyai dimensi yang tidak lebih besar daripada 7110. Namun, informasi yang bisa ditampilkan cukup banyak, yaitu sampai dengan 6 baris di mana 1 baris terakhir dipergunakan untuk panduan *softkey*. Sedangkan ukuran resolusinya sama persis dengan Nokia 7110, yaitu 96 x 65 pixel. Layarnya menggunakan 4 buah lampu LED yang berwarna putih, sehingga terkesan cukup mewah. Hasil *backlight* yang ditampilkan berwarna putih kebiruan, serta merata pada layar.

Untuk pembacaan maupun penulisan, dapat ditampilkan dengan menggunakan huruf besar atau kecil. Bagi pengguna ponsel yang memiliki kekurangan indera penglihatan, sepertinya tidak akan mengalami masalah. Namun, ukuran font di phonebook akan tetap ditampilkan dengan ukuran font kecil, bila Anda mengaturnya ke pilihan "*display by name*".

Menu

Seperti sudah tradisi, sistem menu ponsel Nokia masih tetap menggunakan sistem yang telah ada pada semua jajaran ponselnya. Ponsel ini menjadi sangat mudah dipelajari, terutama jika Anda pernah menggunakan ponsel Nokia sebelumnya. Akan tetapi, seperti yang pernah dibahas sebelumnya bahwa sistem menu ini terasa monoton dan penggunanya bisa menjadi bosan. Namun sesuai dengan target pengguna, maka hal ini cukup menguntungkan. Bagi kalangan profesional yang tidak punya banyak waktu untuk mengutak-atik menu, akan cepat menyesuaikan diri dengan ponsel ini. Bagi pengguna yang sudah terbiasa akan bisa menggunakan sistem *shortcut* yang mempercepat akses ke menu ke tingkat terdalam sekalipun.

Phonebook dan SMS

Nokia 6310i menggunakan sistem phonebook dan SMS yang sama dengan ponsel Nokia lain, yang ditujukan untuk kalangan profesional atau bisnis, contohnya Nokia 7110, 6210, 6310, 6510. Nokia menggunakan konsep *dynamic memory*, sehingga memori yang ada bisa dipergunakan untuk menyimpan SMS, phonebook, ataupun calendar. Untuk alokasi phonebook, ponsel ini sanggup memuat 500 nama dengan 3 nomor dan 1 text untuk setiap namanya.

Sama halnya dengan alokasi SMS, ponsel ini sanggup menerima sampai dengan 150 SMS di luar kapasitas SIM card. Ada satu keunikan di ponsel ini, yaitu kemampuannya untuk membuat long SMS (460 karakter), dengan membagi pengirimannya menjadi 3 buah SMS. Bagi si pengirim, cukup membuat sebuah SMS dan tidak perlu pusing dengan penggalan katanya. Ponsel ini secara otomatis akan melakukan pe-

TELEPON SELULER

- \+ GPRS, Bluetooth, IrDA, Long SMS, T9 Bahasa Indonesia
- \+ Triple band
- − Bentuknya cukup besar untuk ponsel modern

INFO	Nokia
WEBSITE	www.nokia.com

DATA TEKNIS

Frekwensi:	EGSM 900/1800/1900
Waktu Bicara:	3,25 - 6 jam
Waktu Standby:	sampai dengan 17 hari
Standar baterai:	BPS-2
Kapasitas baterai:	1100 mAh
Jenis baterai:	Lithium Polymer
Berat:	111 gram
Dimensi:	129 x 47 x 17 mm
Jumlah internal phonebook:	500 dengan 3 nomor dan 1 text entry tiap nama
Built in browser:	WAP 1.2.1
HSCSD/max speed:	Ya/43.2 kbps
GPRS/max speed:	Ya/40.2 kbps
Built in IrDA:	Ya
Built in Bluetooth:	Ya
Java:	Ya

menggalan. Pembuatan SMS pun semakin mudah karena ponsel ini sudah mempunyai dukungan kamus T9 berbahasa Indonesia, sehingga mempercepat pengetikan.

Sistem pencarian phonebook sama dengan Nokia 6210/6310, yang menggunakan sistem pencarian interaktif. Cara ini mempermudah pencarian relasi, terutama bagi Anda yang mempunyai daftar *contact* yang mempunyai banyak persamaan awalan huruf. Sama dengan Nokia sekelas lainnya, ponsel ini juga mempunyai fasilitas untuk mengirim SMS ke beberapa nomor sekaligus. Sayangnya, sampai saat ini pengiriman SMS ke sebuah group belum dimungkinkan.

Voice Dial, Command, Memo

6310i memiliki semua feature *voice enabled* yang ada saat ini, seperti *voice dial, voice memo*, dan *voice command*. Ponsel ini mampu merekam pembicaraan hingga 3 menit. Sedangkan untuk voice dial disediakan 10 *tag*, dan voice command disediakan hanya untuk *profiles, voicemail, infrared, voice memo activation*, serta menu *call register* untuk *missed call* dan *received call*.

Profile dan Caller Group

Feature *caller group* digunakan untuk membedakan nada panggil dan logo. Sedangkan *profile* juga disediakan untuk mengganti jenis nada panggil, juga fungsi *vibrate* yang juga sudah *built-in*. Namun hal yang mungkin membedakan dengan ponsel Nokia seri lain adalah profile dapat diatur *expired time*-nya. Hal ini cukup berguna, mengingat kebanyakan orang sering lupa mengembalikan profile-nya ke posisi default.

Fasilitas Tambahan

Kemampuan tambahan yang ada di ponsel ini adalah GPRS dan HSCSD (*High Speed Circuit Switched Data*). Apabila didukung oleh operator, pengguna bisa mendapatkan koneksi sampai dengan 40,2 kbps untuk GPRS, serta 43.2 kbps untuk HSCSD. Fasilitas ini memungkinkan penjelajahan Internet, baik melalui WAP browser versi 1.2.1 yang sudah *built-in*, di dalam ponsel maupun PC, dan sebagai modem.

Untuk berhubungan dengan komputer, ponsel ini mempunyai beberapa pilihan konektivitas. Di antaranya melalui kabel data DLR-3P, IrDA, atau Bluetooth, sehingga 6310i dapat langsung berkomunikasi dengan perangkat lain yang mendukungnya. Tidak seperti 6210 yang membutuhkan *Bluetooth Battery connectivity kit*. Selain itu, 6310i dapat bekerja dengan *bluetooth audio device*. Artinya, ponsel ini bisa bekerja sama dengan *handsfree bluetooth*, baik dengan produk dari Nokia ataupun dari vendor lainnya.

Untuk melengkapi ponsel ini dengan fasilitas yang lebih, maka Nokia 6310i juga memiliki kemampuan untuk mendownload dan menjalankan aplikasi berbasis *Java Midlet*. Hal ini membuatnya semakin lengkap saja. Pengguna dapat menambah software Java mulai dari aplikasi maupun games. Akan tetapi, tidak semua aplikasi Java dapat dimasukkan ke dalamnya. Ada beberapa batasan yang dimiliki ponsel ini, seperti ukuran file Java yang tidak boleh lebih dari 30 KB. Selain itu, ada beberapa fungsi Java yang belum didukung *Java engine* 6310i.

Bagi pengguna yang sering melakukan perjalanan ke benua Amerika, maka mereka tidak perlu mengganti ponsel saat berada di sana. 6310i sudah mendukung *triple band*, dengan mudah pengguna dapat melakukan *roaming* di GSM 900, 1800 maupun 1900.

Untuk backup data, Nokia sudah memberikan software *Nokia PC Suite* yang akan mendukung kinerjanya. Contohnya *Nokia content copier* yang memungkinkan Anda untuk melakukan backup isi ponsel ke PC. Hasil backup ini nantinya dipergunakan untuk mengembalikan data bila suatu saat ponsel tereset pada saat melakukan upgrade software, atau mungkin karena sesuatu hal Anda membeli ponsel yang sama. Anda tidak perlu memasukkan informasi yang penting satu per satu. Konfigurasi yang tersimpan di dalam backup dapat langsung di-upload.

Perbedaan antara 6310 dan 6310i

Mungkin banyak orang yang sering bertanya, apakah mungkin kita melakukan upgrade software dari 6310 menjadi 6310i? Pertanyaan ini memang wajar dilontarkan, mengingat hal ini dimungkinkan untuk sejumlah ponsel lain. Untuk menjawabnya, simak dahulu beberapa kelebihan utama dari Nokia 6310i dibanding 6310:

- Java enabled
- Backlight berwarna putih
- Mendukung long SMS
- Triple band EGSM 900/1800/1900

Keempat keunggulan di atas dapat dikategorikan menjadi 2 bagian besar. Nomer satu hingga tiga memang dapat diaplikasikan apabila memori internal ponsel memungkinkan. Akan tetapi, ketika sampai pada poin terakhir, hal tersebut menjadi mustahil karena dukungan penambahan frekuensi GSM melibatkan penggunaan komponen hardware tersendiri.

Sebagai analogi, apakah mungkin mengupgrade sebuah radio AM/FM menjadi selengkap AM/FM/SW1/SW2, dengan hanya menggunakan board PCB yang sama? Jadi dapat disimpulkan, walau perbedaan di antara keduanya hanya pada keempat poin di atas, namun secara umum upgrade dari 6310 ke 6310i tidak dimungkinkan.

Ju Ming@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bagi pengguna profesional yang menginginkan sebuah ponsel yang solid dengan kemampuan yang lengkap, mungkin 6310i dapat menjadi salah satu pilihan utama. Kesimpulan di atas sangat beralasan karena semua featurenya memang didesain untuk mencukupi kebutuhan para pengguna kalangan tersebut.

Dengan dilengkapinya ponsel ini dengan berbagai macam konektivitas seperti pilihan kabel data, IrDA, dan Bluetooth, membuatnya mudah dihubungkan dengan peralatan lainnya. Tidak ketinggalan dengan dilengkapinya ponsel ini dengan Java, membuatnya secara virtual bisa di-*customize* sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

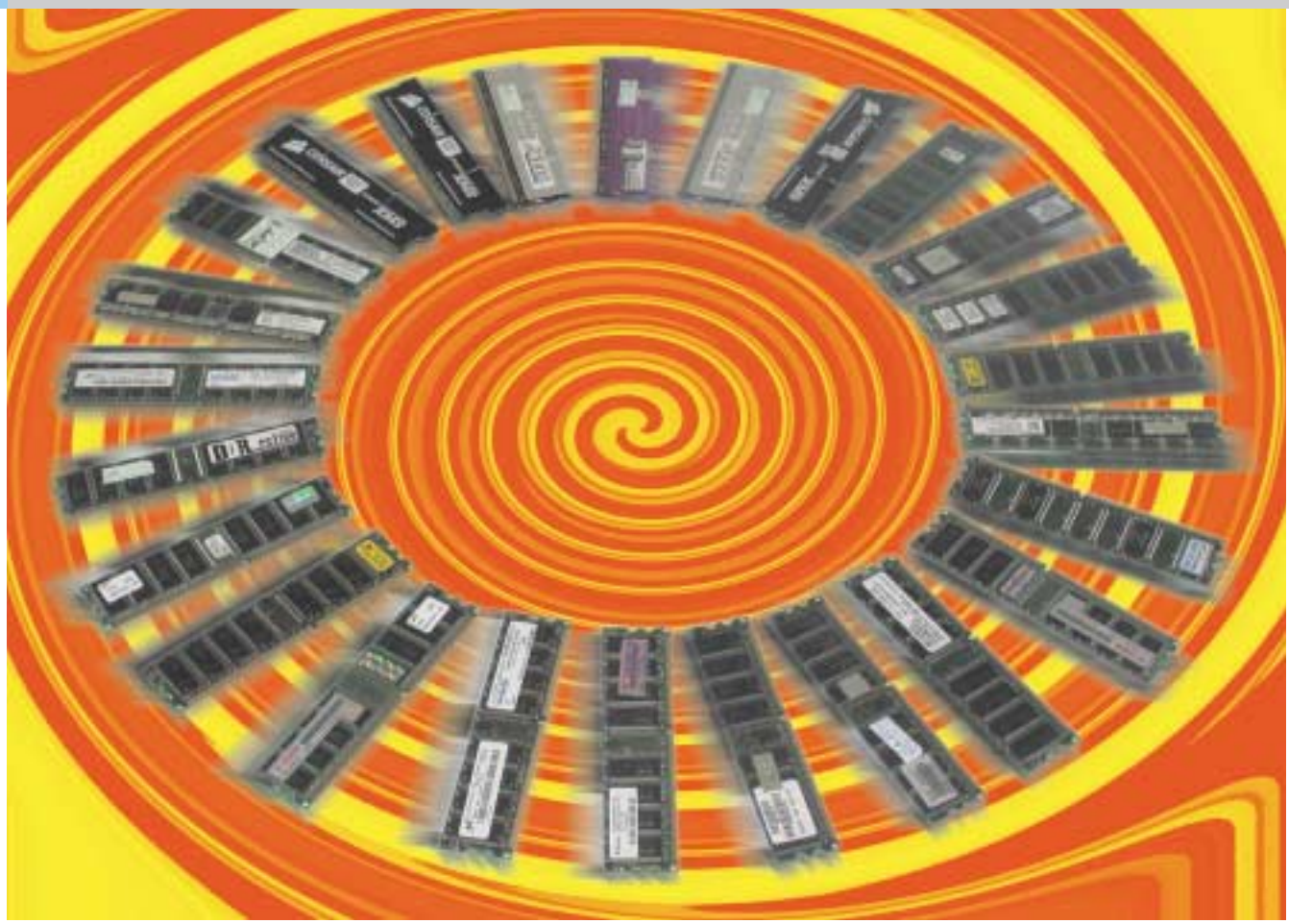


Foto: Arthur A.G. Illustrasi: Adita E.P.

Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

Setahun Perjalanan DDR-SDRAM

Tahun lalu, CHIP melakukan round-up memori PC133 SDRAM. Kini, CHIP kembali mengajak Anda melihat memori DDR-SDRAM yang beredar di pasaran. Simak tulisan berikut untuk mengetahui RAM yang tepat untuk Anda.

Tampaknya memori DDR-SDRAM telah menjadi standar *de facto* untuk pilihan utama memori PC saat ini, baik desktop maupun notebook. Hampir semua PC baru yang beredar di pasaran menggunakan memori DDR, dan CHIP sendiri telah menunjukkan mengapa hal ini terjadi. Sebuah prosesor *high bandwidth* seperti Pentium 4 hanya akan mencapai kinerja terbaiknya dengan memori yang dapat memberikan bandwidth yang sepadan. Saat ini hanya ada dua alternatif untuk itu: DDR-SDRAM dan Rambus DRAM.

Kenyataan yang berada di pasar telah memperlihatkan sendiri apa pilihan pengguna dan industri. Walau secara teknologi lebih superior, penggunaan Rambus DRAM (R-DRAM) hanyalah 5 % dari seluruh PC di dunia, terutama di kalangan *workstation* dan *server profesional*. DDR-SDRAM telah menggantikan SDRAM sebagai memori untuk PC *mainstream*.

DDR dalam kilas balik

Sudah kurang lebih satu tahun lamanya sejak memori Double Data Rate (DDR-SDRAM) mulai meramaikan pasar periferal PC. Banyak hal yang sudah terjadi sejak itu, antara lain munculnya berbagai standard spesifikasi DDR, seperti PC-1600, PC2100, PC2700 bahkan hingga PC3200 yang kini lebih dikenal sebagai DDR400.

Pada saat yang sama, chipset dengan dukungan memori DDR mulai banyak bermunculan, baik untuk Intel Pentium 4 maupun AMD Athlon XP. Bagi para pengguna Pentum 4, DDR amat penting, karena ia menyediakan bandwidth yang hilang saat Intel 'meninggalkan' Rambus sebagai pasangan memori terbaik prosesor mereka. Pentium 4 membutuhkan paling tidak bandwidth sebesar 4,2 GB/sec untuk mencapai kinerja optimal. Sebagai informasi, sebuah memori DDR400 terbaru pun hanya dapat memberikan bandwidth 3,2 GB/sec.

Di platform AMD, di mana DDR memulai debutnya, penggunaan DDR PC2100 memang memberikan peningkatan kinerja signifikan bila dibandingkan SDRAM PC133. Namun, tidak demikian dengan PC2700 dan PC3200. Ini disebabkan *bottleneck* yang terjadi pada bus DDR soket A yang saat ini terpaku di 133 MHz (266 efektif karena merupakan Double Data Rate Bus). Ini dikonfirmasi hasil pengujian yang memperlihatkan bahwa prosesor soket A belum dapat memanfaatkan bandwidth tambahan DDR 400 (PC3200), yang lebih besar 2,2 GB/sec daripada DDR PC2100. Hal ini mungkin akan berubah dalam waktu dekat, karena AMD kemungkinan besar akan memperbaharui FSB Athlon ke 333 MHz.

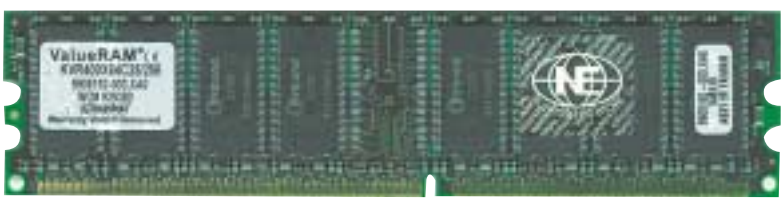
Melihat ke depan

Melihat janji kinerja DDR400 tidak terlalu menggembirakan, para pembuat chipset harus mencari cara untuk mengoptimalkan kinerja prosesor dengan memori DDR. Terutama dengan peningkatan kecepatan prosesor yang semakin cepat. Jawaban pertama muncul dari NVIDIA yang mengimplementasikan *dual channel memory controller* untuk DDR di chipset NForce. Walau terjadi peningkatan signifikan bila dibandingkan mode *single channel*, kinerja dual channel NForce masih belum dapat melampaui single channel memory controller VIA yang sangat matang. Tahun depan, semua produsen chipset telah menggunakan dual channel memory controller di produk mereka, baik untuk prosesor Intel maupun AMD, untuk memberikan bandwidth yang menjadi amat penting untuk benar-benar memanfaatkan kinerja prosesor-prosesor ini. Paling tidak, peningkatan yang didapat harus mencapai 30% agar DDR tidak tergusurkan oleh standar baru seperti DDR-II atau 'musuh' lamanya, Rambus yang telah hadir dalam bentuk PC1066 / RIMM 4200.

Bagaimana RAM bekerja: tempat data disimpan

RAM menggunakan prinsip dasar yang sama dengan *cache*. Ia berfungsi sebagai penampung data yang diambil/diproses ke dan dari harddisk. Semakin besar, semakin jarang data harus diambil dari harddisk. Baca box 'Sepintas tentang cara kerja DDR' untuk menyegarkan ingatan Anda. Ingat, kinerja memori ini juga banyak dipengaruhi *CAS Latency* dan panjang-pendeknya rangkaian siklus timing yang digunakan. Bila Anda ingin tahu lebih banyak, bacalah dua artikel CHIP edisi 4/2001 dan 7/2001 yang ditulis Raymond Simatupang.

Pengolahan data banyak dipengaruhi prosesor dan bandwidth memori (istilah untuk menjelaskan berapa efisien seluruh subsistem memori: cache dan RAM, dalam menjalankan tugasnya). Untuk kinerja terbaik, bandwidth yang ditawarkan oleh sebuah memori harus seimbang dengan kemampuan proses sebuah prosesor. Bila prosesor lebih cepat sehingga harus menunggu data, ini jelas tidak efisien. Jadi semakin cepat dan efisien memori bekerja, semakin banyak data yang dapat diproses prosesor, dan semakin kecil kemungkinan prosesor 'menunggu' data. Juga bila memori bekerja lebih cepat sehingga data 'tertahan' di sistem bus, hal yang sama akan terjadi. Hal inilah yang kita lihat pada Athlon XP. Pentium 4 masih bisa 'mengakali' hal ini dengan menaikkan FSB lebih tinggi. Tahun depan kita baru bisa melihat pengaruh FSB 166 dan penggunaan dual channel DDR, membuat seimbang platform kedua prosesor.



KINGSTON PC3200: Penggunaan DDR400 seperti ini menjanjikan bandwidth cukup besar yang diperlukan oleh sebuah prosesor Pentium 4.

Mengenal kategorisasi DDR

Terdapat beberapa standar yang digunakan untuk mengkategorikan memori DDR. Yaitu, PC1600, PC2100, PC2700 (DDR333), dan PC3200 (DDR400). Angka di belakang 'PC' diambil dari besar bandwidth yang didukung memori tersebut dalam satuan MB/sec. Jadi, secara berurutan, tiap standar menjanjikan bandwidth 1.6 GB/sec, 2.1 GB/sec, 2.7 GB/sec dan terakhir 3.2 GB/sec. Angka-angka ini didapat dari hasil perkalian 2 (karena DDR) x kecepatan memori x bandwidth PC100 SDRAM (800 MB/sec). Untuk informasi tambahan, DDR400 bukanlah standar 'resmi', namun lebih merupakan pernyataan produsen bahwa memori mereka dapat dijalankan pada kecepatan 200 MHz dengan timing yang telah ditentukan.

Kali ini CHIP melakukan round up memori DDR-SDRAM yang berada di pasaran, mulai dari PC2100 hingga PC-3200. Tidak seperti tes perbandingan, CHIP tidak memberikan CHIP Tip Power maupun CHIP Tip Value, walau penilaian berdasarkan kinerja tetap dilakukan. Penilaian didasarkan pada bandwidth memori, baik pada kondisi standar (penentuan kecepatan dan timing menurut SPD) maupun kinerja *overclocking*. Kinerja overclocking terdiri dari penilaian bandwidth pada kecepatan tertinggi yang dapat dicapai dan juga bandwidth pada timing paling agresif (cepat). Kedua hal ini 'memaksa' memori bekerja di luar spesifikasi yang dianjurkan produsen, jadi tak ada jaminan memori dapat bekerja normal. Ini ditujukan kepada para overclocker. CHIP juga melihat bahwa hasil pengujian di aspek ini dapat jauh berbeda, walau memori yang diuji berasal dari pembuat yang sama dan menggunakan chipset DRAM yang sama (baca box 'Kembar Tak Selalu Sama'). Artikel ini lebih bersifat sebagai acuan, baik untuk pengguna biasa maupun power user untuk memilih memori yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

Berikut ini keterangan mengenai masing-masing RAM yang diuji dalam round up kali ini. Urutan keterangan didasarkan pada urutan alfabet, jadi bila Anda mencari hasil kinerja RAM-RAM ini, lihatlah ke grafik kinerja, baik pada setting 'SPD' atau setting 'tweaked dan MHz maksimum ' bagi mereka yang mencari RAM yang tepat untuk overclocking.

A-DATA PC3200: Memori ini cukup mengejutkan. Pertama, ia datang bersama salah satu motherboard dalam tes perbandingan KT333, Albatron KX400. Kedua, nama A-DATA masih cukup asing di dunia produsen memori. Kejutan terbaik adalah kinerja yang diberikannya. Dengan chipset DRAM Winbond -5, ia dapat mengimbangi Kingston PC3200 yang juga menggunakan chipset DRAM yang sama.

Chipset Winbond tampaknya lebih menyukai chipset Intel, terlihat pada pengujian SPD perbedaan hasil hingga 300 point di Sisoft Sandra. Hal ini juga terlihat di Kingston PC3200. Memang kinerjanya pada kondisi 'tweaked' tidak konsisten antara SiS dan Intel, baik dari hasil pengujian maupun timing yang digunakan. Tampaknya bila memori ini sudah mulai berada di pasaran, cukup banyak orang yang mencarinya sebagai alternatif RDRAM PC800.

Apacer PC2100 CL2: Memori Apacer dengan chipset DRAM Nanya -7 ini masih menjadi pilihan banyak orang untuk melengkapi sistem mereka. Dari seluruh memori PC2100 yang diuji, hasil pengujian memperlihatkan memori ini lebih baik kinerjanya bila dipasangkan dengan chipset SiS, di mana ia sedikit lebih cepat daripada PC2100 lainnya. Namun, hal ini tidak terulang di chipset Intel.

Dengan timing tercepat, memori ini dapat mencapai kecepatan 169 MHz. Walau bukan peraih kecepatan tertinggi, penggunaan latency rendah dan timing agresif membuatnya dapat mengimbangi kinerja memori DDR400, baik di platform Intel maupun SiS. Dan hasil ini konsisten baik di chipset Intel maupun SiS. Ingat bahwa ini di luar spesifikasi produsen, walau tampaknya chipset DRAM Nanya -7 yang digunakan masih bisa mentolerir hal ini. Cocok bagi mereka yang menggunakan DDR266 (PC2100) tanpa perlu memusingkan masalah kompatibilitas atau ingin melakukan overclocking ke FSB 166 MHz.

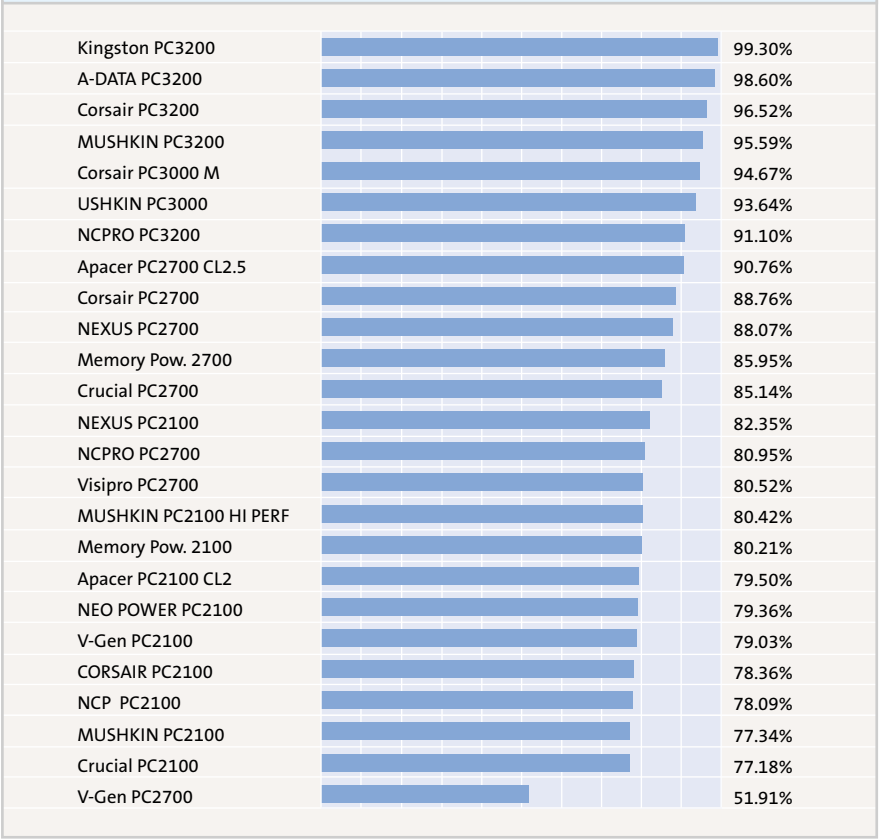
Apacer PC2700 CL2.5: Untuk PC2700, Apacer beralih ke chipset DRAM Samsung TCB3. Chipset ini memang cukup banyak digunakan oleh produsen memori PC2700. Jadi tak mengherankan bandwidth yang ditawarkannya tak jauh berbeda dengan memori PC2700 pada umumnya.

Penggunaan latency rendah dan timing agresif membuat ram ini tidak banyak memberikan ruang untuk MHz lebih: kecepatan tertinggi pada setting ini 'hanya' 183 MHz. Hal sebaliknya terjadi bila memori ini dijalankan pada timing 'aman'. Ia mencapai kinerja tertinggi dari seluruh memori yang diuji di 217 MHz. Namun, karena hal ini sudah di luar spesifikasi, tak heran hal ini tak dapat selalu tercapai dengan semua keping ram Apacer PC2700. Memori ini cocok bagi mereka yang mencari memori PC2700 yang mampu 'dipaksa' berjalan pada CAS Latency 2.

CORSAIR PC2100: Tradisi Corsair memproduksi RAM berkualitas terlihat di memori DDR PC2100 mereka. Waktu pertama keluar, jelas mengapa memori PC2100 dari Corsair ini adalah salah satu memori yang dicari orang. Kinerja yang ditawarkannya sangat baik untuk PC-2100, dan memori ini pun mampu mencapai kecepatan 165 MHz dengan timing yang cukup agresif (CL2). Dengan

KINERJA TOTAL

Di sini dapat dilihat bagaimana kinerja masing-masing RAM yang diuji. Tentunya semakin tinggi, semakin besar kinerja yang ditawarkan. Untuk melihat beban penilaian, bacalah 'Bagaimana CHIP menguji'.



menurunkan latency menjadi CL2.5, memori ini masih berfungsi baik hingga 207 MHz. Cocok bagi mereka yang senang 'berpetualang' dalam dunia overclocking.

Kinerja yang diberikannya juga tidak banyak berbeda antara chipset Intel dan SiS. Bila Anda mencari memori PC2100 yang *overclockable* dan dapat berjalan baik di chipset Intel maupun SiS, Corsair PC2100 dapat menjadi pilihan Anda.

CORSAIR PC2700: Corsair PC2700 adalah salah satu memori DDR 333 pertama yang muncul di pasaran. Melihat hasil pengujian, tampaknya Corsair masih menggunakan latency yang konservatif untuk memori ini (CL2.5). Corsair pun tidak mau mengambil resiko: sebuah *heat spreader* membantu melepaskan panas chipset DRAM.

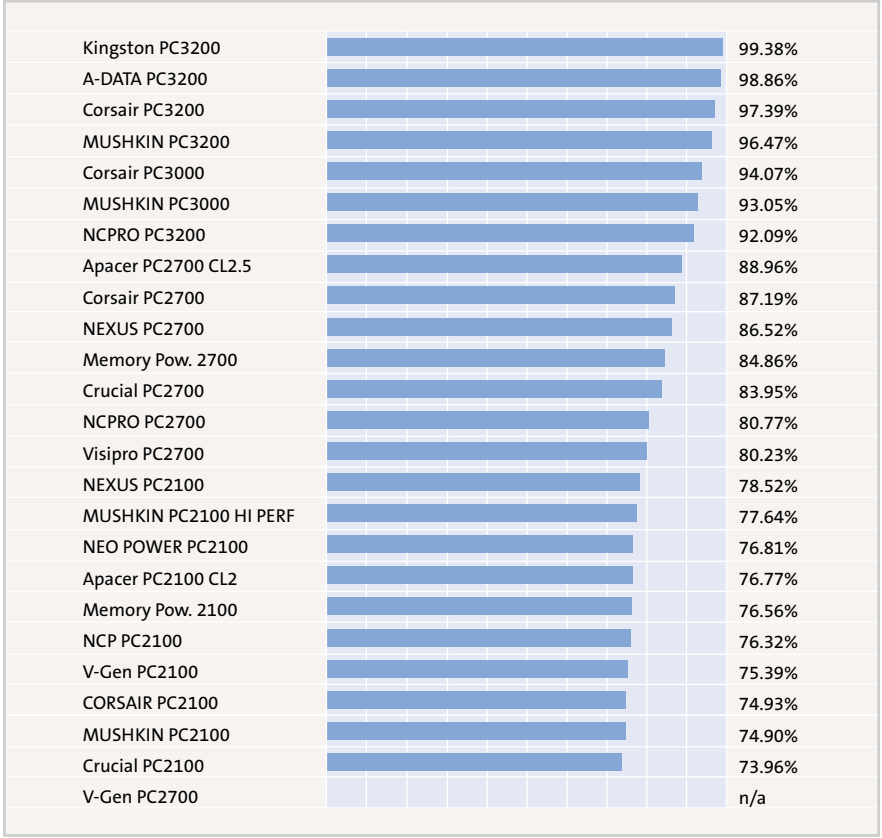
Seperti pada memori Corsair lainnya, memori ini dapat memberikan kinerja 'ekstra'. Dengan CAS Latency 2, Corsair PC2700 dapat mengimbangi kinerja 'SPD' Corsair PC3000. Nampaknya bila Anda menginginkan kinerja lebih tinggi, sebaiknya menambah sedikit untuk PC3000 atau PC3200 saja, bila motherboard yang digunakan dapat menggunakan DDR400. Memori ini cocok bagi mereka yang mencari memori PC2700 dengan kompatibilitas luas dengan berbagai chipset.

CORSAIR PC3000: Sebenarnya secara resmi tidak ada standar PC3000. Ini berarti memori DDR berjalan pada kecepatan 183 MHz, dan lebih merupakan 'tempat duduk' bagi memori DDR400 mereka yang tidak dapat berjalan pada CAS Latency 2 di PC3200.

Pada CAS Latency 2, memori PC3000 ini mampu bekerja pada kecepatan maksimal 190 MHz, dan mencapai 213 MHz dengan 'melunakkan' CAS Latency. Melihat kinerja yang ditawarkan pada CAS Latency 2, tampaknya lebih pantas memilih Corsair PC3000 daripada sebuah PC3200 yang berjalan pada CAS Latency 2.5. Tentunya, Anda mau tidak mau harus melakukan overclocking bila ingin menggunakan memori ini, karena tidak ada ratio *asyncbronous* untuk 183 MHz.

KINERJA SPD

Di grafik ini Anda dapat melihat bagaimana kinerja tiap RAM dalam kondisi default, dimana setting timingnya ditentukan SPD (Serial Presence Detect) RAM. Hanya pada setting ini, produsen menjamin kinerja RAM yang diproduksinya.



CORSAIR PC3200: Dari hasil pengujian kinerja 'SPD', terlihat bahwa PC3200 dari Corsair ini memang lebih tinggi kinerjanya dari Corsair PC3000 maupun PC2700. Namun, dengan mengubah timing dan latency hasil pengujian menunjukkan hal sebaliknya. Dengan CAS Latency 2, PC3200 ini berada di antara PC2700 dan PC3000, mencapai kecepatan 185 MHz. Saat 'dipaksa', ia mampu berjalan pada 216 MHz. Memori Corsair PC3200 ini juga memberikan kinerja lebih tinggi bila dipasangkan dengan chipset Intel. Jadi mereka yang menggunakan chipset Intel akan mendapat kinerja 'tambahan' gratis.

Bila Anda ingin menggunakan memori yang berkinerja tinggi di sebuah motherboard yang mendukung DDR400, memori DDR PC3200 dari Corsair ini tentunya patut menjadi salah satu pilihan Anda.

Crucial PC2100: Seperti pada memori Crucial lainnya, Anda pasti menemukan chipset DRAM Micron. Wajar, karena memang Crucial adalah anak perusahaan Micron yang memasarkan RAM untuk pasar ritel dan DIY. Tentunya tidak ada yang meragukan kualitas dan kinerja yang ditawarkan dalam chipset DRAM Micron -75A yang digunakan. Mengingat Corsair PC2100 menggunakan chipset DRAM yang serupa, menarik melihat bagaimana memori Crucial PC2100 ini dalam pengujian.

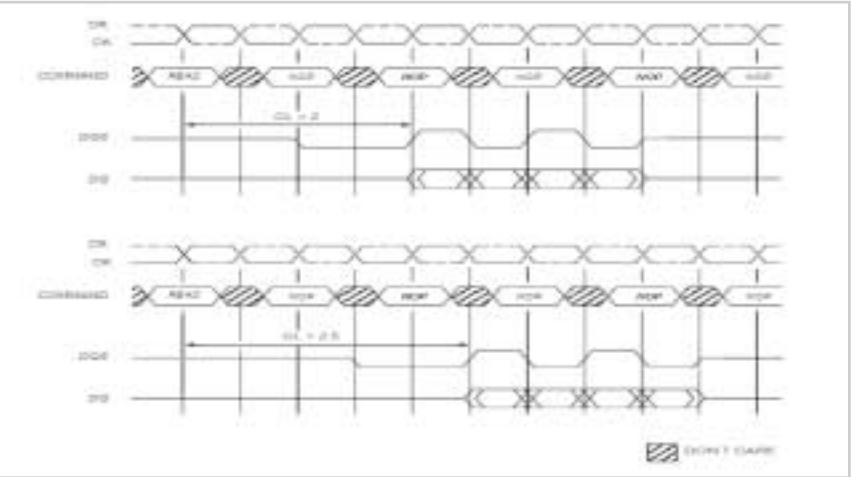
Ketika dipaksa berjalan pada CAS Latency 2, Crucial PC2100 masih mampu berjalan pada kecepatan 163 MHz. Penggunaan timing yang sedikit lambat membuat kinerjanya tidak setinggi yang diharapkan. Namun bukan berarti mengecewakan, memori ini dapat berjalan di 204 MHz dengan melunakkan setting

KNOW-HOW

» Sepintas tentang cara kerja DDR

Baik, bagi mereka yang belum membaca artikel 'Selamat Datang Standar Baru' di CHIP edisi 4/2001 oleh Raymond Simatupang, berikut ini adalah sepintas penjelasan mengenai bagaimana cara kerja DDR-SDRAM.

DDR-SDRAM adalah perbaikan dari SDRAM, jadi bisa dikatakan bahwa DDR-SDRAM adalah tahap berikutnya dalam evolusi perkembangan SDRAM. Beberapa hal yang membuat DDR-SDRAM berbeda dengan SDRAM adalah: besar jalan data (64 bit vs 16 bit) dan dukungan DDR-SDRAM untuk melakukan dua operasi pengambilan / penyimpanan data (SDRAM hanya memungkinkan satu operasi per clock). Kedua feature ini amat dibutuhkan untuk memenuhi tujuan dikembangkannya DDR-SDRAM, menawarkan memori bandwidth tinggi yang dapat diproduksi secara ekonomis, sebagai alternatif memori bandwidth besar - latency tinggi yang ditawarkan oleh Rambus (R-DRAM).



LATENCY: Beginilah perbedaan CAS Latency 2 dan 2.5 sesuai dengan standar JEDEC mengenai memori DDR266 dan DDR333.

Prinsip sama, kinerja berbeda

Menggunakan prinsip kerja yang sama dengan SDRAM, DDR-SDRAM mempunyai kelemahan dan kelebihan yang sama: walau data yang dikirim lebih besar karena jalan data menjadi 64 bit, kecepatan transfer data masih banyak dipengaruhi latency dan jumlah siklus operasi yang diperlukan. Semakin kecil jumlah siklus (dengan memperpendek timing) dan memperkecil CAS (Column Address Strobe) Latency, data akan lebih cepat sampai ke prosesor. Namun, memproduksi RAM yang bekerja pada kecepatan sangat tinggi (ingat DDR menggunakan kecepatan efektif Double Data Rate) dan pada saat yang sama mempertahankan tingkat timing tinggi dan latency rendah amat sulit. Inilah salah satu penyebab mengapa baru setelah satu tahun kita baru melihat DDR-SDRAM yang mampu bekerja pada kecepatan (efektif) 400 MHz. Namun, perkembangan yang ada pada teknologi fabrikasi chipset DRAM hanyalah sebagian dari teka-teki kinerja DDR-SDRAM.

Kita mengenal setting seperti RAS to CAS Latency, CAS Latency dan Precharge Time. Karena RAM diatur menjadi bank-bank dalam jumlah tertentu (misalnya 32x32), maka dalam mengambil data, kontroler memori pertama harus mencari dahulu di mana data disimpan. Pencarian pertama dilakukan pada *row address* RAM, atau Row Address Strobe. Sesudah beberapa waktu, operasi serupa dilakukan pada column address RAM atau Column Address Strobe. Selang waktu ini adalah RAS to CAS Latency. Semakin besar latency, semakin lama pula waktu yang diperlukan untuk mencari tempat di mana data disimpan. CAS Latency menentukan selang waktu yang diperlukan oleh kontroler memori untuk mengambil data dari memori yang sudah diketahui row address dan column address-nya. Sedangkan TRp, TRc dan TRd menentukan jeda waktu yang dibutuhkan dalam Precharge.

Konsistensi dan kompatibilitas

Sebagian besar alasan JEDEC menetapkan DDR333 sebagai standar PC2700 adalah untuk menjaga konsistensi kinerja dan kompatibilitas dengan berbagai chipset yang mendukung DDR-SDRAM. Sampai saat ini, belum ada produsen chipset yang menyatakan dukungan resmi terhadap DDR400 (PC3200), walau kenyataannya Anda bisa saja menggunakan memori PC2700 di kecepatan 400 MHz secara asynchronous.

Para produsen chipset DRAM masih mengalami masalah menjaga kinerja PC3200 tanpa mengganggu kompatibilitas dengan chipset yang ada di pasaran. Ditambah pernyataan dari Intel bahwa mereka tidak mendukung standar DDR400 yang tak pernah disahkan oleh JEDEC sendiri, tampaknya industri chipset dan memori setuju bahwa DDR-II yang akan menjadi pengganti DDR-SDRAM. DDR400 akan menjadi standar 'tak resmi'.

Jadi, apakah tepat untuk memilih memori DDR-SDRAM untuk saat ini, terutama DDR400? Tidak ada alternatif memori bandwidth besar dan melemahnya dukungan Intel terhadap RAMBus memastikan hal ini. Penerapan *dual channel memory controller* masih dapat 'memperpanjang' umur DDR-SDRAM.

CAS Latency dan timing yang digunakan. Seperti memori PC2100 lainnya, lebih baik menggunakan memori ini dengan motherboard yang memang hanya mendukung memori hingga PC2100, dan Anda pun masih dapat menggunakan timing tinggi/agresif.

Crucial PC2700: Crucial PC2700 cukup banyak dicari orang, apalagi setelah melihat potensi memori PC2100-nya. Melihat kinerja memori ini dalam pengujian, aman untuk menganggapnya sebagai suatu perbaikan terhadap 'tradisi' yang dipegang oleh Crucial PC2100. Dengan chipset DRAM Micron -6T, memori ini pantas memegang predikat PC2700 yang sesuai dengan spesifikasi JEDEC (CAS Latency 2.5). Crucial sendiri menyatakan bahwa PC2700 mereka didesain sesuai dengan spesifkasi DDR333 yang ditetapkan JEDEC.

Saat memori ini 'dipaksa' berjalan lebih cepat dengan timing dan CAS Latency rendah, ia tidak bergeming dari kecepatan 166 MHz. Hanya dengan melunakkan setting CAS Latency dan timing, ram ini mau bekerja lebih cepat hingga 209 MHz. Sebenarnya dapat dikatakan bahwa memori ini adalah memori Crucial PC3200 dengan CL 2.5. Cocok bagi mereka yang mencari PC2700 dengan CL2 dengan kemampuan ekstra ke PC3200.

Kingston PC3200: Tampaknya Kingston unjuk gigi kembali di arena RAM, terlihat dari memori PC3200 mereka. Dengan chipset DRAM Winbond -5 dan PCB Kingston, memori Kingston PC3200 memberikan kinerja total tertinggi dalam round up kali ini. Kinerja 'SPD'-nya tertinggi di platform Intel dan kedua tertinggi di SiS.

Berkat penggunaan memori yang dispesifikasi pada kecepatan 200 MHz, tidak heran saat 'didorong' menggunakan CAS Latency dan timing agresif, memori PC3200 dari Kingston ini juga mencapai kinerja tertinggi dari seluruh memori yang diuji dalam pengujian kali ini. Nampaknya memori ini juga akan menawarkan kinerja lebih tinggi bila dipasangkan dengan chipset Intel. Jadi bisa dikatakan bahwa untuk membuat Pentium 4 Anda 'berlari', saat ini tidak ada memori DDR yang lebih cepat selain Kingston PC3200.

MEMORY POWER PC2100: Tidak banyak yang pernah mendengar merek memori ini, dan CHIP juga belum pernah memegang produk ini sebelumnya. Tapi Memory Power PC2100 tidak dapat diacuhkan. Kemampuan sebenarnya muncul ketika 'dipaksa' berlari lebih cepat. Menggunakan chipset DRAM Micron -75A, pada CAS Latency 2, Memory Power PC2100 dapat berjalan dengan baik hingga 169 MHz. Tertinggi bila dibandingkan pengguna chip Micron -7 lainnya, kecuali tentunya memori Corsair PC3200 yang masih dapat melewatinya.

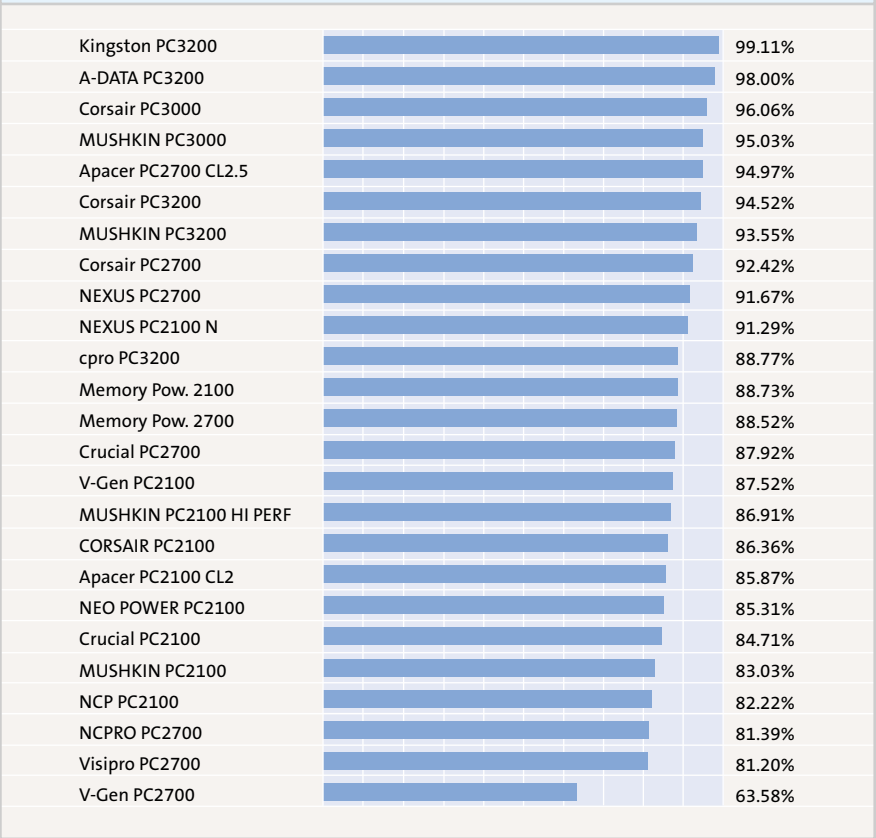
Memory Power PC2100 adalah contoh klasik bahwa tidak selalu produk lama mempunyai kinerja lebih rendah dari yang lebih baru.

MEMORY POWER PC2700: Di PC 2700, tampaknya Memory Power masih 'setia' dengan menggunakan chipset DRAM Micron -6T B. Jelas, penggunaan memori yang ratingnya lebih tinggi ini akan memberikan kinerja yang lebih tinggi pada setting SPD. Hal yang sama juga dapat ditemui pada saat CAS Latency dan timing diubah, walau perbedaan kinerja tidak signifikan dari Memory Power PC2100 sendiri.

Tampaknya bila Anda mencari memori PC2700 yang dapat dipaksa berjalan pada CL 2, Memory Power PC2700 ini cukup patut dipertimbangkan.

KINERJA TWEAK DAN MHZ MAKSIMUM

Kondisi standar tak memenuhi keinginan Anda? Lihat bagaimana hasil tweak dan penggunaan kecepatan tertinggi mempengaruhi kinerja RAM. Memori seperti Corsair PC3000 dan Mushkin PC3000 menunjukkan kemampuan overclockingnya disini.



Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

MUSHKIN PC2100: Sebagai salah satu produsen memori kualitas tinggi, Mushkin tentunya tak dapat ditinggalkan dalam round up kali ini. Mushkin PC-2100 ini adalah versi 'basic' namun jangan menilainya biasa. Walau kinerja SPD-nya tidak tinggi karena penggunaan CAS Latency 2.5, memori ini cukup sakti berjalan di 164 MHz dengan full tweak. Ini sesuai dengan tradisi Mushkin yang terlihat pada produk-produk sebelumnya. Namun memori yang menggunakan chipset ram Nanya -7 ini memang lebih diperuntukkan bagi mereka yang mencari kinerja dengan menurunkan latency. Saat mengejar MHz, penggunaan setting timing dan latency yang lebih lunak hanya dapat membantunya mencapai 176 MHz.

MUSHKIN PC2100 HIGH PERFORMANCE: Seperti seri High Performance sebelumnya, maka PC2100 High Performance Mushkin menjanjikan kinerja tertinggi dengan kompatibilitas sangat baik pada setting SPD.

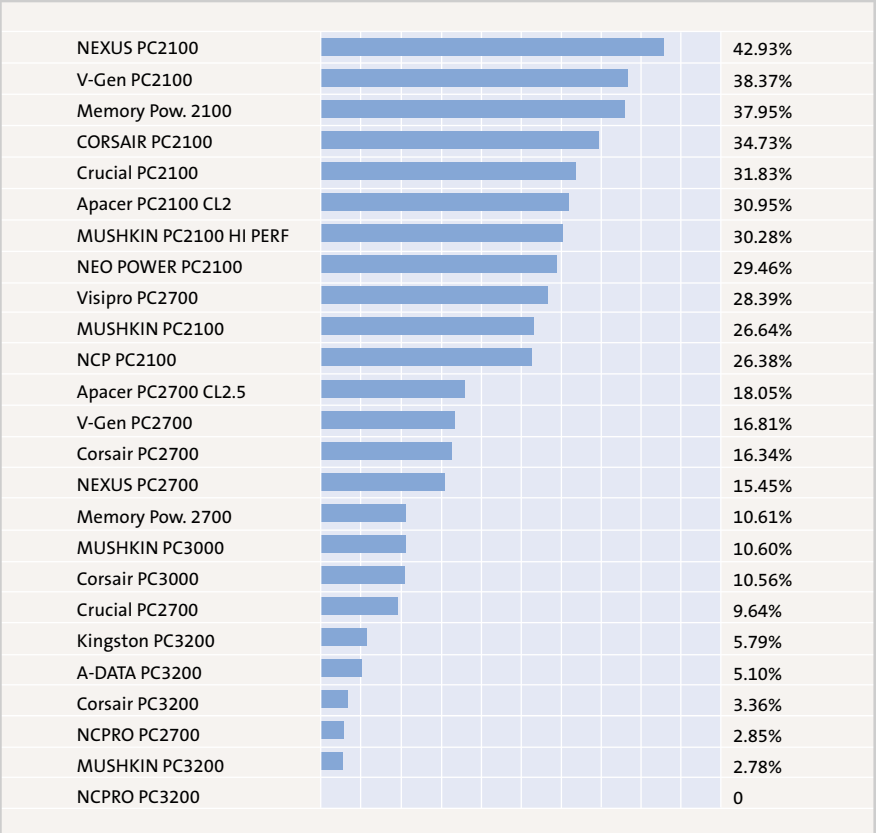
Dari kinerja yang dicapai saat dipaksa menggunakan latency rendah dan timing agresif, tampaknya Mushkin menggunakan kombinasi chipset Micron -7 dan PCB buatan sendiri. Walau secara timing lebih lambat dari Mushkin PC2100, kelebihan MHz yang dicapainya sudah memastikan kinerja lebih tinggi. Bila Anda mencari memori DDR PC2100 dengan kinerja tinggi dan kompatibilitas menjadi perhatian utama, Mushkin High Performance PC2100 dengan jaminan Mushkin pantas untuk Anda.

MUSHKIN PC3000: Memori yang ditujukan untuk para overclocker ini memang tak main-main. Anda hanya dapat menikmati seluruh potensi kinerja yang disimpannya dengan melakukan overclocking. Seperti biasa, tampaknya Mushkin cukup berani menjamin kinerja yang tinggi dengan memori ini.

Dengan menahan kecepatan di 183 MHz, Mushkin PC3000 menggunakan CAS Latency 2 dan timing yang cukup tinggi. Namun yang menjadi nilai tambah adalah 'ruang gerak' MHz yang ditawarkan: memori ini sanggup berjalan pada kecepatan 219 MHz dengan melunakkan setting latency dan timing.

PENINGKATAN KINERJA DIATAS SETTING SPD

Ingin melihat seberapa besar penambahan kinerja yang ditawarkan tiap RAM? Grafik ini adalah acuan untuk yang mencari peningkatan kinerja. Di sini, PC2100 'ekstra' terlihat menawarkan peningkatan lewat overclocking.



MUSHKIN PC3200: Tentunya tak lengkap jajaran memori dari Mushkin bila tak ada PC3200. Yang cukup aneh adalah bahwa harga PC3200 CL2.5 ini sama dengan PC3000 CL2. Dan nampaknya bukan itu saja persamaan kedua memori ini. Kinerja yang ditawarkan juga tak jauh berbeda, walau PC3200 memang menawarkan bandwidth lebih besar pada setting SPD.

Menggunakan chipset DRAM Samsung -6, wajar memori ini dapat berjalan pada CAS Latency 2 hingga 184 MHz tanpa masalah. Perpaduan PCB Mushkin yang prima dan Samsung -6 juga kembali terbukti saat memori ini mencapai 218 MHz, berbeda 1 MHz dengan PC3000-nya. Mushkin PC3200 ini adalah salah satu memori yang menggunakan timing yang konsisten di semua chipset, baik Intel, SiS, maupun VIA.

NCP PC2100: Perbedaan memori ini dari seri NCP Pro selain nama adalah garansi yang diberikan. Untuk NCP PC2100, distributor NCPro tidak memberikan lifetime warranty. Wajar melihat memori ini memang ditujukan kepada para *system integrator* dan OEM.

Sadar akan hal ini, CHIP tidak terlalu berharap melihat kinerja yang ditawarkan. Namun yang cukup mengejutkan adalah kemampuannya mencapai 166 MHz dengan CAS Latency 2. Walau hal ini dapat dicapai, CHIP tetap menyarankan Anda menggunakan memori ini sesuai dengan spesifikasi produsennya.

Dari dapur Test Center

Mencari Kombinasi Chipset dan RAM yang tepat

Pengujian memori kali ini memberikan hasil yang menarik diulas, walau tak mengejutkan. Beberapa chipset DRAM mempunyai kecenderungan memberikan hasil pengujian yang lebih tinggi bila dipasangkan dengan chipset (motherboard) tertentu. Sisi lain dari masalah ini adalah kompatibilitas memori dengan chipset tertentu.

Salah satu cara melihat kompatibilitas adalah melihat kinerja pada setting SPD, dan juga melihat apakah ada perbedaan timing saat RAM dipaksa berjalan dengan timing seagresif mungkin. CHIP melakukan pengujian tambahan dengan chipset VIA KT333 untuk melihat memori manakah yang menawarkan kompatibilitas terbaik di antara semua memori yang diuji. Kompatibilitas di sini berarti menawarkan kinerja yang konstan dan menggunakan timing yang sama.

Hasilnya seperti yang dikatakan CHIP sebelumnya, cukup menarik. Chipset yang digunakan maupun produsen yang membuatnya bukanlah jaminan pasti bahwa keping RAM akan menggunakan timing yang sama, dan tentunya memberikan kinerja yang konsisten di seluruh chipset, baik VIA, Intel maupun SiS. Dari seluruh RAM yang diuji, berikut ini adalah RAM-RAM yang mempunyai kinerja dan timing yang konsisten:

- Apacer PC2100 CL2 (Nanya)
- Corsair PC2700
- Mushkin PC3200 (Samsung)
- Nexus PC2100 (Samsung)
- Nexus PC2700 (Samsung)

Bisa dikatakan bahwa memori-memori ini mempunyai kompatibiltas terbaik dengan chipset-chipset yang digunakan dalam pengujian kali ini. Sebuah catatan pinggir diperlukan bagi mereka yang menyatakan bahwa pengujian terhadap chipset RAM adalah valid. Tidak semua RAM walaupun dengan chipset DRAM yang sama dapat menggunakan timing/SPD yang sama di chipset motherboard buatan Intel, SiS, maupun VIA.

Jadi bila Anda mencari memori dan khawatir akan masalah kompatibilitas, pilihlah dari salah satu memori di atas, tentunya sesuai dengan kebutuhan dan anggaran Anda.

Arnawa Widagda,
Redaktur Hardware

Donovan Dennis,
Redaktur Hardware

NCPPRO PC2700: Salah satu dari memori yang menggunakan *packaging* TinyBGA, NCPPro PC2700 benar-benar tampil beda. Salah satu hal yang umum pada memori TinyBGA adalah 'membandelnya' memori ini saat timing/CAS Latency diubah. Dari pengujian, hasil yang didapat sepertinya mengkonfirmasikan hal ini. Saat menggunakan CAS Latency 2, kecepatan yang dicapai turun ke 155 MHz, dan itu pun menggunakan timing yang cukup 'lunak'.

Tampaknya memori ini juga lebih dipersiapkan untuk pemakaian standar untuk OEM dan system integrator. Baik bagi mereka yang mementingkan kompatibilitas untuk memori PC2700.

NCPPRO PC3200: Kembali dengan TinyBGA, NCPPro PC3200 adalah DDR400 bagi OEM / system integrator yang mencari kinerja tertinggi, paling tidak bila dipasangkan ke chipset SiS. NCPPro PC3200 adalah yang tercepat dari seluruh memori yang diuji dengan chipset SiS 645DX. Sayangnya motherboard Intel-845D yang digunakan tak mau menganggap memori ini sebagai DDR400. Wajar karena Intel memang tidak menyertakan dukungan DDR400 di semua chipsetnya.

Hasil yang serupa dengan NCPPro PC2700 didapat saat memaksa memori ini berjalan di CAS Latency 2, namun sedikit lebih baik, karena memori ini dapat mencapai kecepatan 168 MHz, masih berada di kisaran DDR333.

NEOPOWER PC2100: Kesan pertama melihat memori ini tidak cukup untuk memperlihatkan potensi kinerja yang ada. Satu-satunya yang menggunakan chipset DRAM Elixir -7.5B, CHIP mendapatkan kejutan saat mengujinya.

Walau dirating sebagai PC2100, memori ini dapat berjalan pada CAS Latency 2 dengan setting timing *full tweak*, mencapai 168 MHz. Suatu hal yang cukup diacungi jempol. Memang ruang gerak kecepatan sudah sangat terbatas, terlihat dari kecepatan maksimal yang dapat dicapai 'hanya' 180 MHz. Dianjurkan bila Anda mencari memori yang memberikan peningkatan kinerja tinggi saat di-overclock, dan juga menawarkan kinerja standar sesuai spesifikasi PC2100.

NEXUS PC2100: Kejutan paling besar datang bersama memori ini. Mengapa? Walau dirating PC2100, memori Nexus PC2100 menggunakan chipset Samsung TCB0 yang memungkinkannya 'digenjot' ke kecepatan yang sangat tinggi. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa ia mampu mencapai kecepatan 210 MHz. Pada kecepatan ini, kinerjanya sudah mulai 'menyentuh' memori PC3200.

Mereka yang mencari kinerja dengan men-tweak memori juga akan sangat senang. Ia dapat berjalan di kecepatan 180 MHz dengan setting CAS Latency 2 dengan timing yang relatif cepat. Karena itu wajar bila memori ini mencetak peningkatan kinerja terbaik dari setting SPD. Tentunya para overclocker yang akan mengikuti lomba overclocking akan meliriknya.

TECH-TALK

» Kembar Tak Selalu Sama

Banyak orang yang mengatakan bahwa memori adalah salah satu periferal paling bermasalah di sebuah PC. Penggunaan timing dan latency yang salah dapat menyebabkan berbagai masalah yang membuat PC tak dapat digunakan. Masalah kompatibilitas memori juga masih banyak menghantui pengguna awam, sehingga akhirnya mereka memilih memori yang 'dirasa' cocok dengan motherboard mereka walau tak selalu sesuai dengan kebutuhan atau terbuai janji-janji iklan produsen.

TAMPIL SAMA NAMUN MENAWARKAN KINERJA BERBEDA: Kedua memori ini walaupun datang dari produsen yang sama dengan chipset yang sama menawarkan kinerja overclocking yang berbeda.

Chipset dan Merek bukan jaminan

CHIP melihat sendiri bahwa memori produksi vendor terkenal atau chipset DRAM yang dianggap 'jempolan' tidak selalu menjadi garansi bahwa sebuah memori akan memberikan kinerja terbaik atau kompatibilitas dengan chipset tertentu. Hal ini dapat dilihat di box 'Dari Dapur Test Center: Mencari Kombinasi Chipset dan RAM yang Tepat'. Namun hal ini dirasakan tidak cukup, karena kualitas sebuah memori juga tetap dapat bervariasi walaupun menggunakan chipset RAM yang sama dan berasal dari produsen yang sama. Berikut ini hasil penelitian CHIP akan hal ini.

Serupa tapi tak sama

Dari seluruh memori yang diuji, CHIP mengambil dua sampel memori dari Apacer PC2700 CL2.5, dua buah. Kedua memori yang identik ini diuji dengan platform tes dan dibandingkan hasilnya.

Hasil pengujian dengan setting SPD memperlihatkan bahwa kinerja yang ditawarkan kedua RAM yang identik memang serupa, namun tidak bila memori tersebut sudah dijalankan di luar spesifikasi. Hal ini wajar melihat bahwa produsen memang hanya menjamin kinerja RAM tersebut saat dijalankan sesuai dengan spesifikasi. Apacer PC2700 CL2.5 (batch awal produksi) yang pertama sama sekali menolak bila dijalankan pada CAS Latency 2. Namun memori Apacer PC2700 CL2.5 yang dikirimkan ke CHIP dan berasal dari batch paling baru malah menunjukkan hal yang jauh berbeda.

Melihat hal ini, apakah valid melihat kinerja sebuah memori hanya menggunakan satu sampel saja? Karena sebab inilah, penilaian kemampuan overclocking sebuah RAM paling baik hanyalah suatu estimasi, dan bukan jaminan Anda akan mendapatkan kinerja yang sama.

Mencari yang pasti: Setting SPD

Oleh karena itu, bila Anda memang tidak melakukan overclocking, lebih baik memilih RAM yang menawarkan kinerja SPD terbaik dan didukung dengan kompatibilitas terbaik. Inilah salah satu tujuan CHIP membuat round up kali ini: untuk memberikan informasi yang lengkap dan komprehensif kepada pembaca mengenai memori DDR.

Tentunya memilih RAM yang tepat juga tidak lepas dari chipset yang digunakan. Pastikan chipset motherboard Anda mendukung rating RAM yang sesuai, sebab bila ternyata motherboard hanya mendukung rating RAM di bawahnya, kinerja tambahan yang ada di dalam RAM tak akan termanfaatkan. Pada saat yang sama, pilihlah RAM yang menawarkan bandwidth terbesar, terutama bila Anda berencana memasang RAM tersebut di sebuah sistem dengan prosesor Pentium 4. Prosesor ini memang sangat haus bandwidth, dan paling tidak sebuah PC2700 CL2 baru mulai menyediakan bandwidth yang diperlukan untuk mencapai kinerja optimal.

Tentu hal ini tak berlaku untuk overclocker. Bagi mereka, dengan artikel ini, CHIP berusaha memberikan acuan kira-kira kinerja apa yang dapat mereka harapkan dari memori DDR yang berada di pasaran, baik dalam mencari kinerja tertinggi dengan timing maksimal, ataupun kecepatan MHz tertinggi yang dapat dicapai, dengan batasan penggunaan tegangan DDR 2.7 volt.

Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

BEGINILAH CHIP MENGUJI MEMORI

Menggunakan Teknik Overclocking

Pengujian dilakukan di beberapa platform: ABIT BD7 (i845D) dan ASUS P4S533 (SiS645DX) untuk prosesor Intel dan EPoX 8K3A+ (VIAKT333) untuk AMD. Pengujian di luar spesifikasi dilakukan dengan meng-'override' timing memori lewat BIOS dan menggunakan ratio asynchronous dan menaikkan FSB. Khusus pada platform VIA KT333 pengaturan memori dan FSB dilakukan secara syncronous.

Prosesor Pentium 4 yang digunakan adalah prosesor yang digunakan pada artikel overclocking edisi lalu. Seperti yang diutarakan di artikel tersebut, prosesor ini dapat berjalan pada FSB 166 MHz tanpa masalah. Motherboard ABIT BD7 dipilih karena fasilitas asynchronous dan fixed AGP/PCI clock. Kedua hal ini diperlukan untuk menjaga periferal selain memori dan prosesor berjalan normal sesuai spesifkasi. Untuk SiS 645, ASUS P4S533 dipilih karena motherboard ini memungkinkan pilihan ratio asynchronous 4:6, ideal untuk menjalankan pengujian kecepatan RAM tertinggi. Hasil pengujian dengan chipset VIA KT333 memang tidak menjadi bahan penilaian kinerja, tetapi tetap dípertimbangkan untuk masalah kompatibilitas.

Pada seluruh tahap pengujian, penambahan voltase DDR, dipatok pada 2.7 volt (10% dari voltase default sesuai standar JEDEC). Untuk memastikan bahwa RAM yang diuji tetap dapat menjaga integritas data yang disimpan, dilakukan pengujian dengan Quake III Arena (tiga kali timedemo dengan Demo001 pada kondisi

BEGINILAH CHIP MENGUJI: Komponen inilah yang digunakan CHIP Tes Center dalam melakukan pengujian memori.

Normal) dan Prime 95 - Torture test hingga iterasi ke 10. Quake III Arena sangat sensitif terhadap bandwidth dan benar-benar 'mendorong' memori ke batas dengan memanfaatkan seluruh bandwidth yang ditawarkan RAM. Sementara itu, Prime95 sangat sensitif terhadap kesalahan data bilangan eksponensial (*floating point*) yang disimpan di memori. Hanya bila kedua tes ini berhasil, keping DDR-SDRAM yang diuji dapat dikatakan stabil. Ini berlaku baik untuk pengujian timing tertinggi maupun kecepatan tertinggi.

Bobot Penilaian

Setelah hasil skor pengujian didapat dari setiap memori, maka kemudian dilakukan evaluasi terhadap setiap RAM. CHIP memberikan bobot penilaian. Ada 3 bobot penilaian yang dibebankan pada setiap RAM. Bobot penilaian pertama adalah, performa dari setiap memori saat berjalan pada setting 'SPD'.

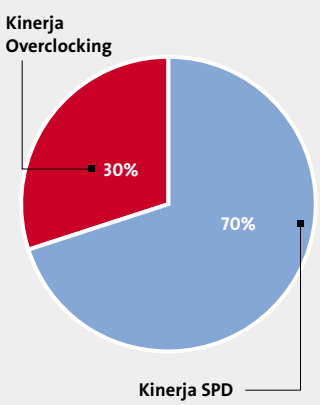
Penilaian ini mencakup 70 persen total penilaian yang dibebankan, 35 persen di platform Intel 845D, dan 35 persen di SiS645DX. Berikutnya sisa beban 30 persen untuk kemampuan overclock baik dengan timing agresif maupun kinerja pada kecepatan MHz tertinggi setiap RAM. Sebagai informasi tambahan, CHIP juga menguji RAM di chipset VIA KT333 (Epox 8K3A), walau hasil pengujian dengan platform ini tidak dimasukkan sebagai bahan penilaian. Ini dirasa cukup penting, karena mayoritas pengguna AMD masih menggunakan motherboard dengan chipset VIA.

Setelah didapat total skor yang dihasilkan, penilaian dilanjutkan kepada soal harga. Apakah sudah sepadan antara harga dengan performa dan kualitas yang didapat. Anda dapat melihat penilaian-penilaian ini dan semua data hasil tes di tabel. Disertakan pula informasi kecepatan dan timing/latency yang digunakan pada pengujian overclocking, baik pada kondisi 'tweaked' maupun kecepatan MHz tertinggi. Pada akhirnya, Anda yang menentukan memori mana yang paling cocok buat Anda.

RATING PENILAIAN CHIP

NILAI TOTAL		NILAI TOTAL/HARGA	
sangat baik	(98–100 Poin)	sangat baik	(98-100 Poin)
baik	(90–97 Poin)	baik	(90–97 Poin)
memuaskan	(70–89 Poin)	memuaskan	(70–89 Poin)
cukup	(41–69 Poin)	cukup	(41–69 Poin)
kurang	(0–40 Poin)	kurang	(0–40 Poin)

BOBOT PENILAIAN CHIP



Tabel Pengujian dan Data Teknis
(disusun menurut abjad)

1

2

3

4

5

Produk	A-DATA PC3200	Apacer PC2100 CL 2	Apacer PC2700 CL 2.5	CORSAIR PC2100	CORSAIR PC2700
Produsen	A-DATA	Apacer	Apacer	CORSAIR	CORSAIR
Website	www.adata.com.tw	www.apacer..com.tw	www.apacer..com.tw	www.corsairmicro.com	www.corsairmicro.com
Harga	–	US$ 56	US$ 62	US$ 81	US$94
Distributor/Penjual	–	PT SME	PT SME	DImensi Tiga Komputer	DImensi Tiga Komputer
Telepon	–	(021) 6257759	(021) 6257759	(021)6267994	(021) 6267994
Nilai Total	98.6	79.5	90.7	86.4	88.8
Harga/Nilai Total		100	89.1	67.3	57.6
Nilai SPD	–	2-3-3-6-A	–	2.5-3-3-6-A	–
Hasil Pengujian					
Kinerja SPD	98.9	76.8	89.	74.9	87.2
Kinerja Overclocking	98	85.9	95.	86.4	92.4
Timing Tercepat / MHZ	2-2-2-6-1/200	2-2-2-6-1/169	2-3-2-6-1/183	2-3-3-6-2/165	2-3-3-6-1/181
MHz tercepat / Timing	215Mhz/2.5-4-4-7-2	181/ 2.5-4-4-7-2	217/ 2.5-4-4-7-2	207/2.5-4-4-7-2	215/ 2.5-4-4-7-2
Chip	Winbond -5	Nanya -7	Samsung TCB3	Micron -75	–

12

13

14

15

16

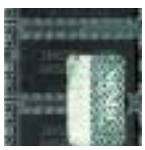
Produk	Memory Power PC2700	MUSHKIN PC2100	MUSHKIN PC2100 HI Performance	MUSHKIN PC3000	MUSHKIN PC3200
Produsen	Memory Power	MUSHKIN	MUSHKIN	MUSHKIN	MUSHKIN
Website	–	www.mushkin.com	www.mushkin.com	www.mushkin.com	www.mushkin.com
Harga	US$ 73	US$ 73	US$ 106	US$ 106	US$ 123
Distributor/Penjual	Memorindo Processor	GM COM	GM COM	GM COM	GM COM
Telepon	(021) 6125642	(021) 6344889	(021) 6344889	(021) 6344889	(021) 6344889
Nilai Total	86	77.3	80.4	93.6	95.6
Harga/Nilai Total	66.7	63.4	43.3	44.3	37.4
Nilai SPD	–	2.5-3-3-6-A	2-2-2-6-A	2.5-3-3-6-A	2.5-3-3-6-A
Hasil Pengujian					
Kinerja SPD	84.9	74.9	77.6	93.	96.5
Kinerja Overclocking	88.5	83	86.9	95.	93.5
Timing Tercepat / MHZ	2-2-3-6-1/168	2-2-2-6-2/164	2-3-3-6-2/174	2-2-3-6-1/185	2-3-3-6-1/184
MHz tercepat / Timing	207/ 2.5-4-4-7-2	176/ 2.5-4-4-7-2	183/ 2.5-4-4-7-2	219/ 2.5-4-4-7-2	218/ 2.5-4-4-7-2
Chip	Micron -6T B	Nanya -7	–	–	–

● = *Ya* – = *Tidak*

CHIP memberikan penilaian sebagai berikut: 100-98 poin = 5 kotak, 97-90 = 4 kotak, 89-70 = 3 kotak,

Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

6	7	8	9	10	11
CORSAIR PC3000	**CORSAIR PC3200**	**CRUCIAL PC2100**	**CRUCIAL PC2700**	**Kingston PC3200**	**Memory Power PC2100**
CORSAIR	CORSAIR	CRUCIAL	CRUCIAL	Kingston	Memory Power
www.corsairmicro.com	www.corsairmicro.com	www.crucial.com	www.crucial.com	www.kingston.com	–
US$ 105	US$ 114	US$ 71	US$ 90	US$	US$ 63
DImensi Tiga Komputer	Dimensi Tiga Komputer	Memorindo	Memorindo Processor	Nusantara Eradata	Memorindo Processor
(021)6267994	(021)6267994	(021) 6125642	(021) 6125642	(021) 6018218	(021) 6125642
94.7 **50.9** **–**	**96.5** **45.7** **–**	**77.2** **73.3** **2.5-3-3-6-A**	**85.1** **56.6** **–**	**99.3** **58.4** **–**	**80.2** **78** **2.5-3-3-6-A**
94.1	97.4	74	84	99.4	76.6
96.1	94.5	84.7	87.9	99.1	88.7
2-2-2-6-1/190	2-2-2-6-1/185	2-4-4-7-2/163	2-3-3-7-2/166	2-2-2-6-1/204	2-3-3-6-1/169
213/ 2.5-4-4-7-2	216/ 2.5-4-4-7-2	204/ 2.5-4-4-7-2	209/ 2.5-4-4-7-2	216/ 2.5-4-4-7-2	209/ 2.5-4-4-7-2
–	–	Micron -75 A	Micron -6T B	Winbond -5	Micron -75A

17	18	19	20	21	22
					
NCP PC2100	**NCPRO PC2700**	**NCPRO PC3200**	**NEO POWER PC2100**	**NEXUS PC2100**	**NEXUS PC2700**
NCP	NCPRO	NCPRO	Neo Power	NEXUS	NEXUS
–	–	–	–	–	–
US$ 65	US$ 102	US$ 75	US$ 62	US$ 62	US$71
ATIKOM	ATIKOM	ATIKOM	Alam Raya	Hans Computer	Hans Computer
(021) 6123612	(021)6123612	(021)6123612	(031) 8415963	(021) 6017055	(021) 6017055
78.1 **69.5** **2.5-3-3-6-A**	**81** **60.4** **–**	**91.1** **45** **–**	**79.4** **72.1** **2.5-3-3-6-A**	**82.4** **72.9** **2.5-3-3-6-A**	**88.1** **63.3** **–**
76.3	80.8	92.1	76.8	78.5	86.5
82.2	81.4	88.8	85.3	91.3	91.7
2-3-2-6-1/166	2-4-4-7-2/155	2-4-4-6-2/168	2-2-2-6-1/168	2-3-3-6-1/180	2-3-3-6-1/180
170/ 2.5-4-4-7-2	201/ 2.5-4-4-7-2	213/2.5-4-4-7-2	180/ 2.5-4-4-7-2	210/ 2.5-4-4-7-2	215/ 2.5-4-4-7-2
NCP -7.5	Kingmax -06	Kingmax -05	Elixir -7.5 B	Samsung TCB0	Samsung TCB3

69-41 = 2 kotak, 40-0 = 1 kotak Rangkaian angka timing di atas secara berurutan adalah: CAS Latency - RAS to CAS - Precharge - Precharge Active Time - Lead Off Time

Tes: Memori DDR-SDRAM PC2100, 2700, 3000, dan 3200

23

24

25

Produk	V-Gen PC2100	V-Gen PC2700	Visipro PC2100
Produsen	V-Gen	V-Gen	VIsipro
Website	–	–	www.visipro.com
Harga	US$ 63	US$ 72	US$ 53
Distributor/Penjual	Interface	Interface	Terra Computer System
Telepon	(021)6597133	(021)6597133	(021) 6296612
Nilai Total	79	51.9	93.6
Harga/Nilai Total	70.8	61.4	55.9
Nilai SPD	2-3-3-6-A	–	2.5-3-3-6-A
Hasil Pengujian			
Kinerja SPD	75.4	–	93
Kinerja Overclocking	87.5	63.6	95
Timing Tercepat / MHZ	2-3-2-6-1/168	2-2-3-6-1/185	2-4-4-7-2/153
MHz tercepat / Timing	216/ 2.5-4-4-7-2	215/ 2.5-4-4-7-2	154/ 2.5-4-4-7-2
Chip	Samsung TCB3	Samsung TCC4	Micron -75 A

NEXUS PC2700: Tradisi yang dimulai dengan PC2100 rupanya diteruskan pula oleh Nexus di PC2700-nya. Penggunaan chipset ram Samsung TCB3 menggoda penguji untuk melihat seberapa tinggi kinerja memori saat bekerja di luar spesifikasi. Namun tampaknya, Nexus sedikit 'mengerem' dirinya di memori ini. Walau menawarkan kinerja yang cukup baik sebagai PC2700, Anda tak mendapat peningkatan kinerja yang besar saat meng-overclock memori ini.

Hasil yang dicapai oleh memori ini kurang lebih sama dengan PC2100-nya, sehingga bagi para overclocker, tentunya lebih pas menggunakan Nexus PC2100. Namun, bagi pengguna biasa, PC2700 dari Nexus ini mungkin saja dapat memberikan kinerja yang Anda cari.

VGEN PC2100: Penggunaan chipset DRAM Samsung TCB3 untuk PC2100 tampaknya adalah sesuatu yang *overkill*, namun ini malah menjadi sesuatu yang menarik untuk para overclocker. Sebuah PC2700 dengan harga PC2100. Hal ini jelas terlihat dari hasil pengujian yang memperlihatkan kemampuan memori ini mencapai peningkatan MHz tertinggi kali ini, yaitu 82 MHz membuatnya berjalan pada kecepatan maksimal 216 MHz. Bersama Memory Power PC2100, V-Gen PC2100 memperebutkan posisi kedua peningkatan kinerja dari setting SPD atau setting standar.

Pada konfigurasi CAS Latency 2, memori ini mampu mencapai 168 MHz, mengimbangi kinerja yang ditawarkan oleh sebuah memori PC2700. Sayang, penggunaan timing yang relatif lambat membuatnya tidak mampu mengejar peningkatan yang dicetak oleh Nexus PC2100.

VGEN PC2700: Masalah dengan motherboard yang digunakan sebagai platform membuat penilaian memori ini terpuruk. Masalah ini juga terjadi dengan berbagai motherboard lainnya yang menggunakan chipset Intel. Hasil yang terlihat adalah hasil yang didapat dari platform SiS. Melihat chipset DRAM yang digunakan adalah Samsung TCC4, CHIP merasa bahwa penyebab masalah ini bukanlah chipset RAM, namun setting SPD CAS Latency 3 yang membuatnya tak terdeteksi oleh motherboard yang tak mendukung tingkat latency ini.

Bila Anda ingin memakai memori ini, pastikan bahwa ia dapat bekerja dengan baik di motherboard Anda. Mungkin saja, keberuntungan Anda lebih baik dari CHIP.

VISIPRO PC2100: Belajar dari round up memori PC133 SDRAM, Visipro masih mempercayai chipset DRAM Micron -7 untuk melengkapi seri DDR PC2100 mereka. Tampaknya memori ini tidak banyak berbeda dengan spesifikasi JEDEC, sehingga cocok untuk OEM dan system integrator yang mementingkan kompatibilitas dalam membuat sistem.
Dari segi kemampuan mencapai Mhz tertinggi maupun timing tercepat, memori memang ini tidak menonjol dibanding yang lainnya. Namun, reputasi nama Visipro yang sudah begitu melekat, terutama sebagai pelopor garansi *lifetime* di Indonesia, dapat menjadi pertimbangan bagi Anda yang lebih mementingkan faktor-faktor non-teknis.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id &
Donovan@CHIP.co.id

PENTING!

CHIP mendapatkan semua produk dari distributor resmi produk yang bersangkutan di Jakarta. **Adanya ketidaksamaan** antara produk yang diuji CHIP dengan yang ada di pasaran **bukanlah tanggung jawab CHIP**. Jadi perhatikan spesifikasi/ data teknis produk dengan seksama sebelum membeli.

GLOSSARY

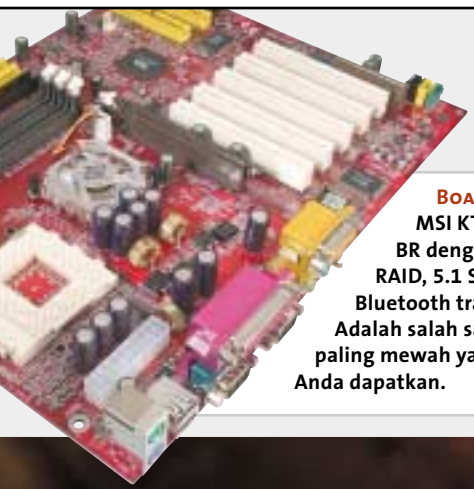
SPD (Serial Presence Detect): Nilai timing optimal RAM sesuai dengan spesifikasi produsen.

CAS (Column Address Strobe) Latency: Latency operasi pengambilan data di bagian column address RAM.

Timing: Rangkaian siklus latency RAM termasuk, RAS to CAS, CAS, Precharge, dan TRp, TRd, TRc.

Foto: K. Satzinger; M. Miller; S. Greive

MOTHERBOARD IDAMAN - MEMILIKI PERLENGKAPAN MEWAH



Board mewah: MSI KT3 Ultra2 BR dengan USB 2.0, RAID, 5.1 Sound dan Bluetooth trasceiver Adalah salah satu board paling mewah yang bisa Anda dapatkan.

Pengujian kali ini sebagian besar diikuti oleh board berkelengkapan mewah. Simak beberapa feature yang dapat Anda temui:

USB 2.0: Hampir semua board yang diuji memiliki feature ini. Hanya board papan bawah saja yang tidak memilikinya. Syaratnya: menggunakan south bridge VT8235 atau sebuah kontroler khusus (VIA atau NEC).

LAN adapter: Temui pada board produk ECS, Gigabyte, Chaintech, ABIT (AT7), dan SOYO.

Surround sound 6 channel: Sebagian besar board KT333 sudah memilikinya. Anda dapat lebih menikmati film DVD dengan menggunakannya.

Digital output: Anda bisa memperoleh kualitas suara yang lebih jernih saat menggunakannya. Tentu saja, Anda harus memiliki speaker, amplifier, atau periferal lain yang mampu memanfaatkannya.

ATA-133: Walaupun belum banyak hard disk yang memanfaatkan standar IDE baru ini, ATA-133 tersedia pada setiap board VIA KT333.

INDEKS

CHIP-Tip Power: ABIT AT7 RAID MSI KT3 Ultra2 BR	92
CHIP-Tip Value: Albatron KX400+	52
Tech-Talk: Memilih Board Soket A	102
Tabel Perbandingan: 17 Board VIA KT333	106
Kesimpulan CHIP: KT333: Stabil dan Mewah	110

Tes: 17 Board Soket A Chipset VIA KT333

Mewah dan Stabil

Untuk sistem AMD soket A, kestabilan sering menjadi masalah. VIA dengan chipset KT333 memberikan solusi untuk masalah ini. Masalah berikutnya adalah memilih board VIA KT333 yang paling tepat untuk kebutuhan Anda. Lebih jelasnya, ikuti tes perbandingan berikut ini!

VIA sudah mendukung penggunaan memori tipe DDR sejak diluncurkannya VIA KT266. Masalahnya, board yang menggunakan chipset tersebut, umumnya tidak menunjukkan kestabilan yang memuaskan. Oleh sebab itu, VIA KT266A pun diluncurkan. Ternyata hasilnya tidak jauh berbeda. Hanya sedikit perbaikan pada kestabilannya. Menguji KT266A, bagi CHIP, tetap belum senyaman menguji board dengan chipset Intel, untuk Pentium 4.

Untuk mengantisipasi perkembangan teknologi motherboard, VIA meluncurkan KT333. Pada awalnya CHIP mengira bahwa chipset ini akan memiliki kestabilan yang tidak jauh berbeda dengan KT266A. Ternyata, dugaan kami salah. Menguji VIA KT333, ternyata sama nyamannya dengan menguji board Intel untuk Pentium4. Secara umum, semua KT333 yang diuji CHIP, tidak memberikan masalah, dan menyelesaikan uji benchmark dengan mulus.

Teknologi yang ditawarkan

VIA KT333 menawarkan bandwith memori 25% lebih besar dibandingkan KT266A. Caranya adalah dengan mendukung penggunaan memori DDR333 (PC2700). Dengan peningkatan tersebut, VIA tentunya berharap bahwa peningkatan bandwith tersebut akan membawa peningkatan kinerja sistem yang menggunakan VIA KT333.

Karena penggunaan memori DDR333 tersebut tidak diikuti dengan peningkatan FSB (Front Side Bus), peningkatan kinerja sistem pun tidak terlalu terasa. Memori pada KT333 dapat bekerja pada 333 MHz, namun secara tidak sinkron terhadap FSB. Terlebih lagi, chip DDR333 yang tersedia sekarang (secara resmi) belum ada yang memiliki spesifikasi CL2, baru CL2.5. Tidak seperti DDR266 (PC2100).

Untuk mengatasi masalah di atas, VIA meluncurkan south bridge VT8233A, dan kemudian VT8235. Interface IDE ATA-133 membuatnya mampu menggunakan hard disk berkinerja tinggi dengan interface ATA-133. Selain itu, VT8235 juga menyediakan kontroler USB 2.0. Dengan

DICERAIKAN: Mulanya KT333 dipasangkan dengan VT8233A. Sekarang, VT8235 dianggap lebih cocok mendampinginya.

tersedianya interface USB 2.0, kinerja periferal USB menjadi lebih baik. Tentu saja, bila periferal tersebut sudah mendukung USB 2.0.

Teknologi yang diharapkan

KT33 datang saat perubahan beberapa standar mulai muncul. Dukungan terhadap memori DDR PC3200 (DDR400), serial ATA, dan AGP 8X adalah beberapa di antaranya. Serial ATA masih mungkin diimplementasikan pada board KT333. Penambahan sebuah kontroler (mirip dengan kontroler RAID) dapat mengatasinya. Namun, untuk AGP 8X dan dukungan terhadap DDR PC3200, pengguna KT333 tidak akan dapat menikmatinya. Untuk itu, VIA meluncurkan KT400. Chipset tersebut mendukung keduanya. Akan tetapi, pengguna KT333 tidak perlu khawatir. VGA card yang mendukung AGP 8X masih jarang ditemukan. Hingga saat ini baru ATI dan SiS yang memproduksinya (Xabre dan Radeon 9xxx). Sementara untuk DDR400, modul yang tersedia memang sudah mulai banyak. Kelemahannya, sama dengan DDR333, belum tersedia dengan spesifikasi CL2.

Hal yang perlu diperhatikan

Pengujian dilakukan dengan menggunakan setting memori yang "aman". Jadi, CHIP tidak melakukan tweaking. Sementara, untuk pengujian di dalam box, CHIP menggunakan setting yang lebih optimal. Hal ini dilakukan untuk mengakomodasi seluruh calon pengguna VIA KT333. Keping DDR yang dimiliki tiap orang tidak mungkin semuanya sama. Ada yang sanggup memperoleh keping yang baik, ada yang tidak.

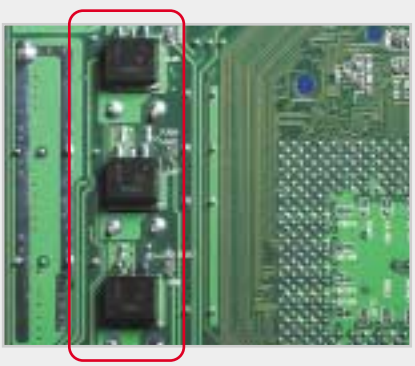
Hasil tes perbandingan ini hanya tepat digunakan sebagai acuan. Peraih penghargaan CHIP-Tip belum tentu dapat memenuhi kebutuhan spesifik Anda. Jadi, bacalah ulasan serta perhatikan spesifikasi yang ditawarkan setiap motherboard. Anda adalah orang yang paling tepat untuk menentukan pilihan untuk Anda sendiri. CHIP membuat tes perbandingan ini hanya untuk membantu Anda melakukannya. Simaklah ulasan yang lebih detail untuk tiap board pada halaman selanjutnya.

DOSA-DOSA LAYOUT

»Kesalahan-kesalahan kecil board tertentu

Beberapa produsen membuat 'kesalahan' layout yang terkadang fatal. Hal ini mungkin terjadi akibat terlalu terburu-buru meluncurkan produknya, atau karena limitasi teknis. Apa pun penyebabnya, sebagai pengguna, Anda yang dirugikan

MISTERI: Mengapa Soltek menggunakan kabel power fan (untuk north bridge) yang terlalu panjang, CHIP belum menemukan jawabannya.



PEMILIHAN TEMPAT YANG ANEH: Karena tempat pada sisi atas board sudah habis, Epox menempatkan sisa MOSFET pada sisi bawah motherboard.

BUTUH RETENTION BARU: Shuttle dan FIC (tidak dibandingkan di sini), menggunakan AGP retention yang menyulitkan Anda saat menggunakan GeForce4 berpendingin besar. Pada gambar terlihat sebuah WinFast A250 ultra, sulit dipasangkan. Solusinya, lepaskan AGP retention tersebut.

'TEMBOK' YANG HARUS DISINGKIRKAN: Kapasitor yang terlalu dekat dengan soket ini, seperti yang ditemui pada board EPOX, mengganggu instalasi prosesor.

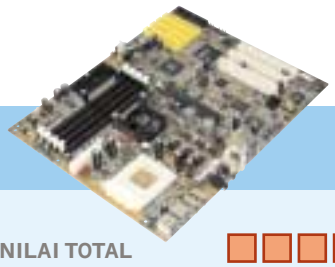
SOYO DRAGON: Bila sebelumnya SOYO berhasil memenangkan CHIP-Tip dengan perlengkapan yang berlimpah, kini keadaannya sudah berubah. Produsen lainnya (MSI, Chaintech, dan ABIT) sudah menempuh jalan yang sama. Ketiganya sama-sama memberikan solusi serupa: sarat dengan perlengkapan tambahan.

Hal yang menarik pada SOYO KT333 DRAGON Ultra adalah tersedianya 'Sigma Box'. Periferal ini sebenarnya adalah perpaduan *memory card reader* (CF dan Smart Media) dengan USB port. Keduanya dipadukan dalam bentuk front panel. Jadi, dengan memasang Sigma Box, Anda akan memperoleh 2 konektor USB 2.0 dan CF/SM reader pada bagian muka casing. Cukup menarik memang. Sayangnya, SOYO tidak menyediakan SD/MMC reader. Padahal, jenis memori tersebut (SD/MMC) lebih sering digunakan daripada SM.

SILVERBOARD: **Soyo memilih mengunakan warna lain dari yang lain: perak!**

Secara keseluruhan, SOYO menawarkan solusi yang sangat lengkap. Namun, untuk harganya, Anda dapat melirik ke pesaing-pesaing terdekatnya. Masih ada board yang menawarkan perlengkapan yang lebih baik.

Chaintech 7VJL (Apogee): CHIP salut pada usaha Chaintech menawarkan solusi terbaik untuk platform soket A. Berada pada posisi ke-4 sudah lebih dari cukup untuk membuktikan keseriusan Chaintech. Pada paket penjualannya, Chaintech memang meyediakan beragam perlengkapan ekstra. Bahkan, Anda dapat menemukan sebuah *earphone stereo*. Perangkat tersebut digunakan untuk menciptakan efek surround ala C-Media. CHIP sudah mencobanya sendiri, dan ternyata memang cukup baik serta natural.



NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

ABIT AT7 RAID

Welcome Back, ABIT

Setelah lama bertahan dengan perlengkapan standar, ABIT kini kembali dengan gebrakan baru: sebuah board penuh dengan feature ekstra.

HARGA US$ 160

INFO www.abit.com.tw

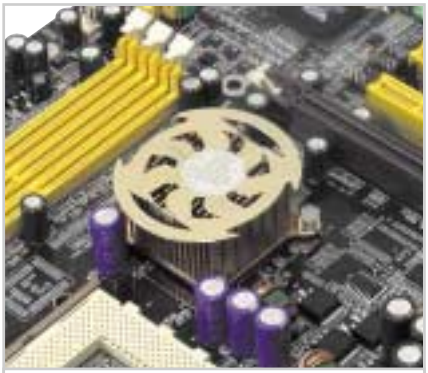
LENGKAP, TAPI...: **AT7 menyediakan segalanya, kecuali serial dan paralel port.**

- + 2 port Firewire
- + Surround sound 6 channel
- + RAID (utk 8 hard disk)
- + Nilai keseluruhan terbaik

■ Optical Digital Output, RAID IDE 4 Channel (support 8 hard disk), Total 12 IDE (ATA-133), 2 port Firewire, LAN adapter, surround sound, optional Media XP front panel (CF, MMC, Memory Stick reader), 8 USB port (4 USB 2.0, 4 USB 1.1), setting tegangan lengkap (I/O, RAM, CPU), 4 DIMM slot, 5 konektor fan, dan buku petunjuk yang sangat baik. Barisan spesifikasi tersebut adalah feature andalan ABIT AT7. Masih kurang banyak? Rasanya tidak. Baru kali ini CHIP melihat ABIT menawarkan feature selengkap ini. Biasanya, ABIT hanya menawarkan feature standar, ditambah kontroler RAID.

Kinerja yang ditawarkan AT7 memang tergolong yang paling rendah. Namun, bukan berarti board ini tidak dapat bekerja dengan kecepatan yang lebih baik. Pada menu BIOS, terdapat banyak pilihan untuk mengoptimalkan kinerja AT7. CHIP memilih untuk tidak mengaktifkannya. Masalahnya, Anda akan membutuhkan keping DDR atau bahkan VGA card yang cukup baik (tidak harus yang terbaik), untuk dapat menggunakan setting tersebut. Bila saja CHIP menghidupkan pilihan optimasi kinerja AGP, AT7 akan menampilkan nilai benchmark yang melampaui seluruh peserta tes perbandingan kali ini.

Kelemahan AT7 terletak pada desain legacy free-nya. Anda tidak akan menemukan konektor PS/2 (mouse dan keyboard), serial port (COM), dan printer port (LPT). Untuk serial dan printer port, saat ini memang sudah tidak terlalu penting. Sudah banyak printer USB dan modem USB tersedia di pasaran. Masalahnya terletak pada tidak tersedianya PS/2 port. Mouse dan keyboard USB saat ini harganya masih cukup tinggi, sekitar 3-5 kali lipat di atas harga versi PS/2-nya.



HANYA LOGO: Chaintech tidak menyediakan fan untuk mendinginkan south bridge

Sebagai pengganti kabel IDE dan floppy biasa, Chaintech bahkan menyediakan seperangkat *rounded cable*. Kabel IDE dan floppy tersebut sudah dibentuk berpenampang bundar, agar tidak menggganggu aliran udara di dalam casing. Bila Anda hendak membelinya secara terpisah, harganya dapat mencapai US$ 15. Bagi Anda penggemar overclocking, setting BIOS Chaintech tampak tidak akan mengecewakan Anda. Sementara itu, seperti board super lengkap lainnya, sebuah LAN adapter onboard juga tersedia.

Bila Anda tidak membutuhkan kontroler RAID, Chaintech 7VJL ini merupakan pilihan yang sangat baik. Untuk apa membayar lebih, bila Anda tidak membutuhkannya? Bagi Anda yang membutuhkan lebih dari yang ditawarkan Chaintech, rasanya hanya ada 2 board lain yang dapat menyediakannya (ABIT AT7 dan MSI KT3 Ultra2 BR).

Microstar KT3 Ultra ARU: Board ini adalah produk MSI pertama yang menggunakan VIA KT333. Kelengkapannya memang sudah cukup baik. Namun, dibandingkan dengan penerusnya, KT3 Ultra2 BR, perlengkapannya masih jauh tertinggal. Sebuah pemancar signal Bluetooth menghasilkan perbedaan yang cukup jauh. Selain itu, KT3 Ultra ARU, masih menggunakan south bridge VT-8233A. Jadi, belum semua USB port-nya mendukung USB 2.0.

Sebenarnya, tanpa transceiver tersebut, MSI KT3 Ultra juga sudah tampil menarik. RAID, sound 6 channel output, dan sebuah kontroler USB 2.0 tambahan (NEC), adalah andalan board ini. Meski kinerjanya kurang menarik, board ini masih menyimpan potensi lain. Feature

CHIP TIP

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

Microstar KT3 Ultra2 BR

Bersenjatakan Bluetooth

MSI tampil dengan dilengkapi modul Bluetooth transceiver. Tidak hanya itu, perlengkapan lainnya juga cukup mengagumkan.

HARGA US$ 149

INFO www.msi.com.tw

BLUETOOTH READY: Sebuah modul Bluetooth tersedia pada motherboard ini.

+ **Bluetooth transceiver**
+ **RAID**
+ **Surround sound 6 channel**
+ **Nilai keseluruhan terbaik**

Microstar tampak berkonsentrasi pada konektivitas tanpa kabel. Hal ini tampak jelas pada produk-produk andalannya, yang diluncurkan beberapa bulan terakhir ini. KT3 Ultra2 BR ini adalah salah satu contohnya. MSI mengikutsertakan sebuah modul Bluetooth pada board ini.

Para pengguna ponsel dengan feature Bluetooth dapat langsung menikmati tersedianya modul tersebut. Anda tidak lagi membutuhkan kabel atau bahkan port irDA (inframerah) untuk membuat PC Anda berkomunikasi dengan ponsel berteknologi Bluetooth. Koneksi antara 2 PC yang berjarak hanya beberapa meter, dapat dilakukan tanpa kabel. Hal ini dimungkinkan karena modul Bluetooth tersebut. Masalahnya, daya pancar modul tersebut tidak sebaik wireless LAN.

Digunakannya south bridge VT8235 membuat semua USB port pada board ini, memiliki standar USB 2.0. Selain itu, tentu saja, IDE-nya menggunakan standar ATA-133. Namun, MSI tidak hanya memperhatikan pengguna 'biasa' saja. BIOS KT3 Ultra2 BR ini juga dilengkapi dengan fasilitas overclocking yang lengkap.

Meski hanya berbasis codec, sound onboard pada KT3 Ultra2 BR ini memiliki kemampuan surround. MSI bahkan menyediakan sebuah optical digital output. Sebagai pelengkap, sebuah kontroler RAID juga diimplementasikan oleh Microstar.

Secara keseluruhan, motherboard ini memperoleh nilai yang sangat baik. Tim penguji di CHIP-Test Center harus mengakui bahwa KT3 Ultra2 dan ABIT AT7 RAID sebenarnya memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing. MSI lebih unggul di sisi ergonomi. Bagi Anda yang memiliki gadget berfasilitas Bluetooth, Microstar KT3 Ultra2 BR adalah pilihan terbaik.

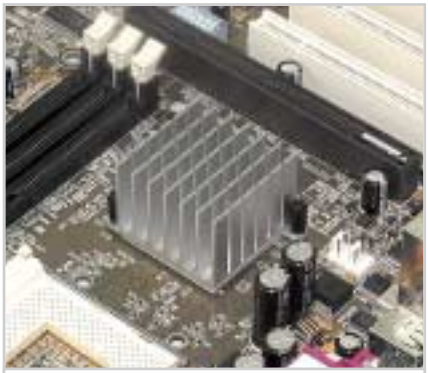
overlcocking di dalam BIOS-nya ternyata cukup hebat. AGP, memori, serta prosesor, dapat ditingkatkan tegangan listriknya. Hal ini dapat membantu meningkatkan kestabilan saat sedang melakukan praktek overclocking.

Tanpa dilengkapi Bluetooth dan dengan 4 USB port (masih) versi 1.1, MSI KT3 Ultra ARU dijual dengan harga yang terpaut tipis dengan KT3 Ultra2 BR. Perbedaan keduanya berkisar US$ 15. Melihat kondisi tersebut, rasanya akan lebih baik Anda memilih KT3 Ultra2 BR, meski harganya lebih mahal. Anda bisa memperoleh modul Bluetooth (harga lepas, berkisar Rp 400.000 - Rp 800.000), dan semua port USB-nya sudah versi 2.0.

ASUS A7V333 RAID: Andalan ASUS kali ini datang dengan dilengkapi dengan sebuah port Firewire (1394), RAID, dan sound chip surround 6 channel (C-Media). Penggunaan C-Media sebagai pembangkit suara dalam board ini, adalah hal yang menyenangkan. Mengapa demikian? Onboard codec yang mendukung surround sound, umumnya hanya bekerja saat menerima signal dari DVD player. Mungkin ini hanya masalah driver saja. Namun, dengan C-Media, Anda sudah pasti dapat bermain game sambil menikmati efek suara yang realistis.

Firewire adalah penambahan yang menarik. Sudah mulai banyak periferal yang menggunakan interface ini. Kegunaannya yang paling terasa adalah untuk pekerjaan mengolah gambar dan video. Biasanya, periferal untuk kebutuhan tersebut, banyak yang sudah menggunakan interface firewire. Digital camera, digital video camera, scanner, dan portable storage device sudah banyak menggunakannya. Sayangnya, tidak seperti ABIT AT7, ASUS hanya menyediakan 1 buah port firewire.

Bila Anda adalah salah satu penggemar board ASUS, dan ingin menggunakannya untuk pekerjaan yang membutuhkan periferal firewire, A7V333 RAID ini adalah pilihan yang baik. Namun, tidak ada salahnya Anda melihat pilihan lainnya, yang ditawarkan dengan harga setara.



BESAR: Dengan heatsink sebesar ini, A7V333 tidak membutuhkan fan lagi

Gigabyte GA7VRXP (ver 2.0): Produk Gigabyte ini memberikan solusi yang mirip dengan MSI KT3 Ultra ARU. South bridge yang digunakan, VT8233A di-

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

Albatron KX400+

Inovasi Produsen Baru

Nama Albatron baru mulai berkibar, CHIP-Tip Value sudah diperolehnya. Kuncinya: Kinerja yang sangat baik dan harga yang menarik

HARGA US$ 83
INFO www.albatron.com.tw

BIOS MIRROR : Mengingatkan CHIP pada feature DualBIOS yang dimiliki Gigabyte

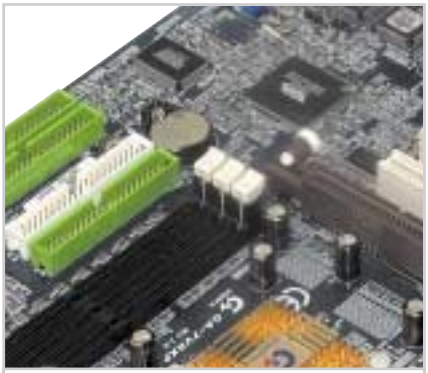
+ Kinerja sangat tinggi
+ Surround sound 6 channel
+ Harga paling ekonomisl
– Hanya memiliki USB 1.1

Tampaknya Albatron benar-benar berkonsentrasi pada kinerja produknya. Meski masih menggunakan southbridge VT8233A, KX400+ dapat dengan mudah menghempaskan nilai benchmark pesaing lainnya. Hanya Soltek yang dapat mengalahkannya. Itu pun dengan perbedaannya teramat tipis.

Albatron KX400+ ini memiliki feature yang sebagian besar sama dengan KX400+ Pro. Perbedaannya hanya terletak pada jenis interface USB yang digunakan. KX400+ hanya memiliki USB 1.1, sementara KX400+ Pro memiliki USB 2.0. Hal ini terjadi hanya karena perbedaan south bridge yang digunakan. KX400+ Pro memiliki south bridge VT8235.

Menyandang harga yang sangat murah (sama dengan ECS K7VTA3), Albatron KX400+ ini berhak memperoleh penghargaan CHIP-Tip Power. Meski K7VTA3 menawarkan RAID, tapi KX400+ menawarkan feature lain yang lebih berharga. Fasilitas perlindungan CPU terhadap panas berlebihan, sound chip surround 6 channel, dan BIOS mirror. Feature yang terakhir ini sangat mirip dengan DualBIOS yang dimiliki Gigabyte.

Bila Anda tidak membutuhkan perlengkapan ekstra yang berlimpah, Albatron tampak memberikan solusi yang sangat baik. Harga yang ditawarkannya pun sangat menarik.



GA7VRXP: Kontroler RAID dan AGP retention unik adalah kelebihannya.

lengkapi kontroler USB 2.0 terpisah. Perbedaannya terletak pada tersedianya LAN adapter. Sebuah feature yang kian dibutuhkan, bahkan bagi pengguna PC di Indonesia.

Menilik dari feature yang ditawarkan, GA7VRXP ini memang tidak terlalu menarik. Kinerjanya juga tidak terlalu kencang. Faktor desain dan ergonomi dari board ini adalah kekuatannya. Para teknisi Gigabyte tampak cukup teliti untuk urusan peletakan komponen serta konektor.

Kelebihan motherboard ini terletak pada chip sound yang digunakannya, Creative CT5880. Kualitas suara yang ditawarkan sangat baik. Kinerjanya saat digunakan bermain game pun menjadi sangat baik. Jenis sound chip ini, tidak memberikan beban yang besar pada prosesor.

Albatron KX400+ Pro: Sebagian besar pambaca pasti belum pernah mendengar nama produsen yang satu ini. Menurut kabar burung, teknisi rancang-bangun Albatron berasal dari perusahaan-perusahaan pembuat motherboard yang cukup ternama. Mulanya, CHIP mengira bahwa produsen ini akan membutuhkan waktu yang lama agar dapat bersaing di 'papan atas'. Ternyata, perkiraan CHIP salah.

Albatron berhasil membuktikan bahwa ia sanggup memproduksi motherboard berkinerja tinggi dan stabil. Dilengkapi dengan sound chip berkemampuan surround dan chip south bridge

VT8235, KX400+ Pro mampu menduduki peringkat ke-8. Board ini hanya dapat dikalahkan oleh produk lain yang memiliki feature super lengkap.

Kelebihan KX400+ Pro ini terletak pada kinerjanya yang sangat baik. Bahkan dengan setting yang cenderung 'aman', produk Albatron ini tetap tampil memberikan nilai benchmark yang tinggi. Bila Anda tidak membutuhkan berbagai macam feature ekstra yang ditawarkan board lain, KX400+ Pro ini adalah pilihan yang baik, namun terjangkau.

ASUS A7V333: Tidak memberikan perlengkapan ekstra sama sekali, membuat A7V333 harus puas berada di posisi ke-9. Tapi, bukan ASUS namanya, kalau tidak mempertahankan beberapa feature andalannya, bahkan pada versi paling ekonomis sekalipun. Anda tetap dapat menemukan sound chip 6 channel, AGP Pro, dan CPU Overheating Protection.

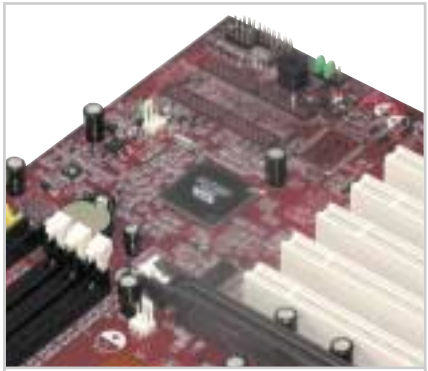
Selain feature di atas, CHIP juga sangat menghargai usaha ASUS merancang buku panduan yang sangat baik. Tidak ada produsen lain yang berhasil menyamai buku panduan yang disediakan ASUS. Hal ini, bukan sesuatu yang tidak penting. Semakin mudah sebuah buku panduan dimengerti, pemiliknya akan makin mudah menggunakannya.

Harga yang ditawarkan ASUS untuk board jenis ini memang cukup tinggi. Dengan harga yang sama, Anda bisa memperoleh Gigabyte 7VRXP, yang dilengkapi dengan kontroler RAID dan LAN adapter. Bahkan, dengan harga yang lebih murah, Anda bisa membawa pulang sebuah MSI KT3 Ultra ARU atau Chaintech 7VJL.

Microstar KT3 Ultra: Setelah menyimak kemampuan serta kelengkapan motherboard yang memiliki urutan 1 sampai 10, MSI KT3 Ultra ini tampak 'kosong'. Berbeda dengan 2 versi lainnya, board ini tidak memiliki port USB 2.0. Anda juga tidak akan menemukan kontroler RAID, dan bahkan POST LED.

Apa yang dapat Anda peroleh pada board ini? Anda bisa mendapatkan fasilitas overclocking yang baik, sound surround 6 channel, dukungan garansi 2 tahun, desain ergonomi terbaik, buku panduan yang sangak baik, dan harga yang lebih terjangkau.

Sebuah board berkelengkapan standar seperti KT3 Ultra ini sebenarnya memiliki nilai jual tersendiri. Umumnya, para pemilik game center menyukai board tipe ini. Stabil, didukung garansi yang cukup panjang, dan harganya cukup terjangkau. Bagi Anda yang sudah memiliki berbagai periferal add-on, MSI KT3 Ultra dapat pula menjadi pilihan upgrade yang baik.



KOSONG: Board KT3 Ultra tampak kosong, tidak diisi kontroler RAID dan USB 2.0.

TECH-TALK

» South Bridge: Bahan Pertimbangan

Mungkin ada sebagian di antara Anda yang belum tahu apa itu south bridge. South bridge adalah salah satu komponen dari chipset. Bentuknya hampir sama dengan chipset utamanya sendiri (disebut north bridge). Namun, letaknya ada di dekat slot PCI. Nama "south" bridge sebenarnya dipopulerkan oleh VIA, Intel memilih untuk menggunakan nama lain.

Chip ini bertanggung jawab mengatur lalu lintas data dari periferal eksternal (peralatan yang 'ditancapkan' ke motherboard). Bila dulu south bridge masih harus dibantu dengan kontroler lainnya, sekarang sudah tidak lagi. Pada VIA KT333, PCI, ISA, USB, Firewire, irDA, hard disk, floppy drive, keyboard, dan mouse, semuanya dihubungkan ke chip ini.

Beda South Bridge, Beda Kemampuan

Pada VIA KT333 ada 3 macam south bridge yang mungkin Anda temui. Hal ini memang cukup membingungkan. Berikut adalah perbedaan ketiga chip south bridge yang lazim menjadi pasangan VIA KT333.

VT8233: Motherboard dengan south bridge ini perlu Anda hindari saat memilih board VIA KT333. VT8233 'hanya' mendukung interface hard disk ATA-100 dan USB 1.1. Umumnya chip ini ditemui pada board VIA KT266 dan KT266A.

VT8233A: Board yang menggunakannya, pasti memiliki IDE ATA-133.

VT8233A: Chip ini sering ditemukan pada board VIA KT333. Keunggulannya terhadap chip terdahulu, terletak pada interface IDE-nya. VT8233A memiliki interface ATA-133. Sementara untuk USB-nya masih versi 1.1. Namun, masih ada kemungkinan, board yang menggunakan chip ini, memiliki kontroler USB 2.0 yang terpisah.

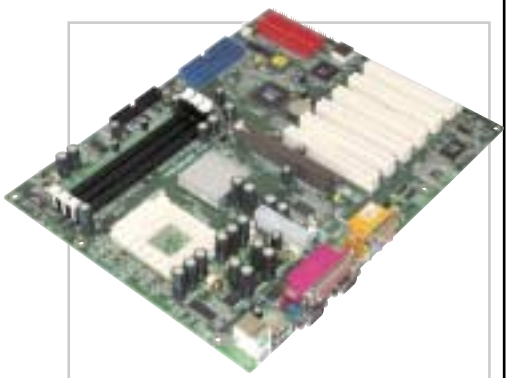
VT8235: Ini dia chip south bridge VIA yang paling baru. Dukungan terhadap IDE ATA-133 dan USB 2.0 dapat ditemukan pada chip ini. Jadi, bila Anda mencari sebuah board KT333, akan lebih baik bila Anda memilih yang sudah menggunakan VT8235.

ABIT KX7-333: Bila komponen yang tersedia pada ABIT AT7 terasa terlalu berlebihan, fans produk ABIT masih memiliki sebuah pilihan lain, keluarga KX7-333. Board jenis ini, sangat mirip dengan produk ABIT terdahulu. Varian yang tersedia hanya board dengan feature RAID dan non-RAID. KX7-333 tidak dilengkapi dengan chip kontroler lainnya. Board ini bahkan tidak memiliki chip sound onboard.

Tanpa fasilitas tambahan yang menarik, kenapa ABIT masih mempertahankan model ini? Kemungkinan besar, ABIT menjaga loyalitas para pengguna setianya. Kemampuan overclocking tetap diperhatikan oleh ABIT. Meski tidak seagresif EPOX 8K3A, namun cukup untuk membantu 'mendongkrak' kecepatan prosesor Anda.

Jika Anda seorang overclocker, board ini memang cukup menarik. Meski EPOX menawarkan solusi yang lebih ekstrim, ABIT tetap memiliki sentuhan tersendiri, seperti setting tegangan I/O. Namun, bila Anda mengharapkan perlengkapan ekstra, ada pilihan lain yang lebih baik dibandingkan ABIT KX7-333. Ingat, KX7-333 ini adalah satu-satunya board VIA KT333 yang tidak memiliki sound onboard.

EPOX 8K3A+: Para overclocker kelas kakap, Inilah board KT333 untuk Anda. Saat meng-overclock prosesor, masalah yang dihadapi umumnya adalah kestabilan. Untuk mencapai kestabilan saat meng-overclock, tegangan listrik prosesor



EKSTRIM: Tegangan CPU dan RAM yang disediakan 8K3A+, tergolong ekstrim.

dan modul memori kerap harus ditingkatkan. Semakin tinggi peningkatan kecepatan yang diharapkan, semakin tinggi juga tegangan yang dibutuhkan. Pada EPOX 8K3A+, tegangan DIMM dapat mencapai 3,2 volt (normalnya 2,5-2,6 volt), dan tegangan listrik prosesor dapat mencapai 2,2 volt (normalnya, maksimum 1,75 volt).

Selain kemampuan overclocking-nya yang luar biasa, EPOX masih menawarkan perlengkapan ekstra lainnya. Pada 8K3A+, RAID dan sound chip berkemampuan surround, tersedia untuk Anda. Untuk mempermudah diagnostik saat booting awal, EPOX juga menyediakan sebuah indikator LED untuk melaporkan kondisi POST (Power On Self Test).

Bila Anda ingin bereksperimen dengan overclocking ekstrim, board ini adalah pilihannya. Meski ABIT, Microstar, dan board lainnya memiliki feature serupa, tidak ada yang menawarkan pilihan seekstrim EPOX.

Soltek SL-7DRV: Motherboard ini masih menggunakan banyak jumper dan dip switch. Mengingatkan CHIP pada board 1-2 tahun yang lalu. Fasilitas overclocking pada board ini ternyata cukup baik. Hanya saja, Anda harus menggunakan dip switch serta jumper untuk mengaturnya.

Aspek paling menarik pada produk Soltek ini adalah kinerjanya. Hanya Albatron yang dapat mendekatinya. Padahal, CHIP menggunakan setting aman.

Selain memberikan kecepatan yang tinggi, Soltek juga menyediakan perlengkapan untuk menjaga keamanan sistem. Sistem ABS (*Anti-Burn Shield*) menjaga prosesor Anda dari overheating. Sementara itu, Soltek juga menyediakan thermistor dengan kabel panjang. Anda dapat menggunakannya untuk memantau suhu periferal lain, VGA atau RAM misalnya.

ECS K7VTA3: ECS sejak lama selalu menawarkan solusi ekonomis. Tidak jarang produknya memperoleh penghargaan CHIP-Tip Value. Jika kali ini ECS tidak berhasil memperolehnya, bukan

HOW-TO

» Tweaking VIA KT333: memori kuncinya

Saat membaca spesifikasi VIA KT333, CHIP bertanya-tanya, "Apakah kinerja chipset ini jauh lebih baik dibandingkan KT266A?" Pertanyaan tersebut muncul karena perbedaan kedua chipset ini hanya terletak pada dukungan RAM yang dapat digunakan. KT266A secara resmi hanya mendukung (maksimal) DDR-SDRAM PC-2100, sementara KT333 dapat mendukung PC2700. Namun, pada KT333, DDR-SDRAM tersebut bekerja pada kecepatan 333 MHz secara tidak sinkron dengan FSB. Jadi, seharusnya, perbedaan keduanya tidak akan terlalu jauh.

Belum ada DDR333 CL2

Masalah lain yang harus dihadapi oleh KT333 adalah langkanya DDR-SDRAM PC2700 dengan spesifikasi CL2. Sementara, untuk PC2100, sudah banyak merek yang menawarkannya. Hal ini membuat pengguna KT333 terpaksa menggunakan DDR PC2700 dengan setting CL2.5.

Dari pengujian khusus yang dilakukan CHIP, tampak bahwa saat KT333 hanya menggunakan DDR PC2100, kinerjanya masih tertinggal di belakang KT266A. Kondisi tersebut berlaku untuk setting CL2 dan CL2.5. Anda perlu tahu bahwa bila jenis motherboard yang digunakan berbeda, hasil yang muncul akan berbeda pula. Namun, board KT333 yang memiliki kinerja terbaik pun (dengan setting sama), baru dapat menyamai kinerja KT-266A. Tentu saja, saat keduanya menggunakan DDR PC2100.

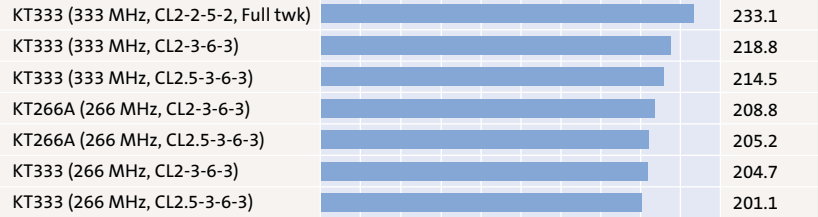
Pengujian

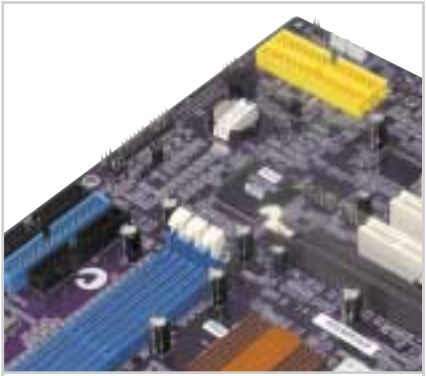
Saat KT333 diuji dengan DDR PC2700, peningkatan kinerja mulai tampak. Namun, masih kurang signifikan. KT333 dengan DDR PC2700 CL2.5, hanya 2.7% lebih cepat dibandingkan KT266A dengan DDR PC2100 CL2. Peningkatan sebesar 4.7% baru dinikmati pengguna KT333 saat DDR PC2700 CL2 digunakan. Dengan peningkatan hanya 5% tersebut, KT333 tampak kurang cocok menggantikan KT266A.

Pengujian terakhir yang dilakukan CHIP, memanfaatkan kestabilan chip KT-333. Karena board dengan KT333 umumnya cukup stabil, CHIP memberanikan diri mengubah semua setting memori ke setting paling kencang (CL2-2-2-5 dan 1T Command Rate). Pada KT266A, tidak banyak paduan board dan DDR yang sanggup bekerja normal pada setting tersebut. Umumnya, pengujian akan terhenti (hang). Namun KT333 yang diuji CHIP mampu bekerja normal, meski setting yang digunakan sudah sangat agresif. Hasilnya, CHIP memperoleh peningkatan kinerja 11.6% dibandingkan KT266A dengan DDR CL2. Peningkatan tersebut sudah serupa dengan meng-upgrade prosesor ke kecepatan yang 1 sampai 2 tingkat lebih tinggi.

QUAKE3 DEMO001 (NORMAL)

Motherboard VIA KT333 hanya dapat menikmati peningkatan kinerja yang signifikan terhadap KT266A, bila setting memori yang digunakan cukup agresif





ECS K7VTA3: Menyediakan RAID dan LAN onboard, dengan harga terjangkau.

berarti produk ini tidak layak diperhatikan. Harga yang disandangnya, sama dengan harga peraih CHIP-Tip Value edisi ini, US$ 83.

Dengan harga yang sangat terjangkau tersebut, ECS menawarkan fasilitas RAID dan sebuah LAN adapter onboard. Baru kali ini CHIP melihat ada board yang sangat ekonomis yang mampu memberikan kedua feature tersebut. Tampaknya, ECS sangat agresif mempertahankan posisi pasarnya. Berada pada posisi puncak (untuk penjualan), ECS tampak tidak ingin terlena, dan terus berusaha memberikan yang terbaik.

Anda tertarik dengan K7VTA3 ini? Board ini cocok para pengguna PC 'biasa'. Pengguna PC ini biasanya tidak membutuhkan feature overclocking dan tidak suka bermain-main dengan setting BIOS. Feature ekstra yang tersedia, melihat harganya, bagai diberi secara gratis. masalahnya, apakah Anda benar-benar membutuhkannya?

Aopen AK77-333: Tidak banyak yang dapat diulas mengenai motherboard ini. AOpen memilih untuk tidak menyertakan semua perlengkapan optional pada AK77-333. Pada akhirnya, yang Anda peroleh adalah sebuah board dengan perlengkapan standar. Bahkan ABIT KX7 333 (tidak memiliki sound onboard) dapat mengumpulkan nilai lebih tinggi.

Warna hitam pada motherboard AOpen, dahulu menunjukkan bahwa board tersebut adalah versi khusus. Namun, CHIP tidak berhasil menemukan kelebihannya dibandingkan board yang lain. Hal lain yang juga disesalkan, AOpen menyediakan buku panduan yang kurang baik. Di dalamnya, CHIP tidak menemukan deskripsi setting menu-menu di dalam BIOS. Hal ini membuat penilain dokumentasinya terpuruk, begitu pula dengan nilai keseluruhannya.

Acorp 7KT333: Siapa bilang Acorp tidak bisa menawarkan produk dengan feature yang menarik? 7KT333 ini, paket penjualannya, mengikutsertakan sebuah front panel yang menarik. Front panel tersebut dapat dipasangkan pada bay 5.25 inci (pada casing). Di dalamnya, Anda dapat menemukan USB port dan konektor-konektor audio. Periferal ini sebenarnya memang hanya memindahkan port yang sudah ada, ke bagian depan casing Anda. Namun, kenyamanan yang diberikannya perlu diacungi jempol. Anda dapat menggunakan headphone tanpa harus memasang konektornya ke bagian belakang PC.

Selain front panel tersebut, board ini memang tergolong biasa saja. Kinerjanya tidak terlalu tinggi. Sementara itu, kestabilan saat pengujian, diperoleh berkat penggunaan VIA KT333 (sama dengan semua lain dalam pengujian ini).

Dedy.Irvan@CHIP.co.id, Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

DARI DAPUR CHIP TEST-CENTER

» Perlengkapan Ekstra: Apakah Anda Membutuhkannya?

Anda pasti sudah melihat tren pemberian perlengkapan ekstra pada tiap motherboard. Pada pengujian kali ini misalnya, banyak board yang dilengkapi dengan perlengkapan yang tak terbayangkan 1-2 tahun yang lalu. ABIT membuka kemungkinan Anda menggunakan hingga 12 hard disk, Microstar menyediakan Bluetooth transceiver, ASUS mengintegrasikan Firewire, dan Chaintech mengikutsertakan seperangkat rounded cable.

Sepintas, board yang menyediakan feature ekstra dalam jumlah banyak, memang terlihat hebat. Namun, apakah Anda benar-benar membutuhkannya? Apakah Anda sadar bahwa tersedianya perlengkapan tersebut juga menaikkan harga jual?

PAS: Perlengkapan ekstra yang tersedia pada Chaintech 7VJL, tidak berlebihan.

Tidak semua orang membutuhkan perlengkapan yang disediakan oleh produsen. Bila Anda tidak memiliki gadget berteknologi Bluetooth, untuk apa membeli KT3 Ultra2 BR? Hal yang sama berlaku untuk kontroler RAID, dan semua perlengkapan ekstra lainnya. Untuk pemilihan perlengkapan ekstra ini, Chaintech tampak cukup jeli. Feature ekstra yang ditawarkannya, cukup mengena bagi pengguna PC secara umum.

Namun, bukan berarti Anda tidak memperoleh keuntungan saat membeli board super mewah yang diuji kali ini. Bila Anda benar-benar membutuhkannya, perlengkapan ekstra tersebut, sebenarnya Anda dapatkan dengan harga cukup murah. Bahkan terkadang, bagaikan gratis.

Jadi, sebelum membeli, pertimbangkan dahulu apa yang Anda butuhkan dan tidak butuhkan. Jika apa yang Anda butuhkan tersedia dalam paket penjualan sebuah board, beruntunglah Anda. Anda bisa memperolehnya dengan harga murah.

TECH-TALK

» Motherboard AMD tanpa VGA onboard: Pilih yang mana?

■ Sebagai pengguna prosesor AMD, saat ini Anda dapat memilih beberapa jenis board. Berbeda sekali dengan kondisi beberapa tahun lalu (saat AMD Athlon pertama kali diluncurkan). Namun, keadaan ini, tentunya, juga membuat Anda bingung. Motherboard jenis mana yang akan dipilih? Untuk mempermudah Anda, CHIP akan mengulas satu-persatu, pilihan apa saja yang tersedia.

VIA KT266A: Motherboard ini mendukung penggunaan DDR266 (PC2100). Kestabilannya sudah lumayan, namun tidak merata. Tidak semua merek motherboard dapat memberikan kestabilan yang cukup baik. Anda harus pandai memilih. Sebagaimana produk VIA lainnya, kinerja tiap merek motherboard (dengan VIA KT266A) tidak selalu sama.

Karena merupakan produk yang sudah cukup berumur, umumnya board KT266A tidak memiliki kelengkapan yang menakjubkan. Kontroler RAID serta perangkat diagnostik adalah komponen pelengkap yang umum ditemukan.

Keunggulan board jenis ini, terletak pada harganya yang sudah makin terjangkau. Maklum, sudah muncul penggantinya, KT333. Bila Anda dapat menjalankan board jenis ini dengan setting memori CL2 (PC2100), kinerjanya sebenarnya sudah mendekati atau bahkan menyamai VIA KT333 dengan memori PC2700, CL 2.5.

VIA KT333: Kestabilan adalah kuncinya. Perbaikan utama yang dapat Anda temui pada motherboard ini adalah kestabilan. Dibandingkan VIA KT266A, KT333 memiliki kestabilan yang lebih baik. Hampir tiap merek menunjukkan hal tersebut.

Dukungannya terhadap USB 2.0 dan ATA-133, sangat ditentukan oleh chip south bridge yang digunakan. Jadi, perhatikan benar-benar south bridge mana yang digunakan oleh KT333 yang akan Anda beli. Baca Box di halaman 80.

Hal yang paling menarik pada board VIA KT333 adalah kelengkapan yang disediakan oleh masing-masing produsen motherboard. MSI menyediakan Blue Tooth, ASUS mengikutsertakan Firewire (1394), bahkan ECS sudah menyediakan kontroler RAID. Jadi, Anda juga perlu menentukan pilihan berdasarkan komponen pelengkap yang ditawarkan.

SiS745: Bila kita berbicara mengenai produk SiS, tentunya harga menjadi topik utamanya. Namun, SiS sebenarnya juga menawarkan teknologi yang cukup baik. SiS745, memang belum mendukung hard disk ATA-133 dan USB 2.0. Namun, produk ini sudah mampu menggunakan memori PC2700 (DDR333). Produk berikutnya dari SiS (SiS746), mungkin dapat bersaing lebih ketat dengan VIA KT333. Chipset SiS746 sudah dilengkapi dengan USB 2.0, dan bahkan AGP 8X.

PESAING TERDEKAT: SiS745 ini adalah pesaing terdekat VIA KT333.

AMD760: Bagi Anda yang menggunakan board tipe ini, jangan berkecil hati. Meski kinerjanya serta perlengkapannya sedikit tertinggal, board ini tetap memiliki sebuah keunggulan tersendiri. Kestabilannya tidak dapat diragukan lagi. Hampir tidak ada board AMD760 yang memberikan masalah saat diuji CHIP. Bukankah ada pepatah yang mengatakan, "Biar lambat, asal selamat"?

Chipset VIA Berikutnya

VIA KT400: Dari namanya, Anda tentu berharap VIA menyiapkan solusi terbarunya untuk penggunaan DDR400 (PC3200). Membaca spesifikasi yang dirilis VIA, CHIP agak kecewa. Ternyata KT400 diluncurkan bukan untuk tujuan tersebut. Tentu saja, sebelum CHIP memegang sample-nya, kita masih bisa terus berharap.

Feature baru yang ditawarkan KT400 adalah AGP 8X dan bandwith penghubung south bridge dan north bridge yang lebih besar. Bila KT333 menggunakan bandwith 266 MHz, KT400 dapat mencapai 533 MHz.

EVOLUSI CHIPSET VIA: Dari kiri ke kanan, VIA KT266A diluncurkan untuk mendukung DDR-SDRAM, KT333 mendukung DDR-SDRAM PC2700, dan akhirnya KT400 yang mendukung AGP8X.

BEGINILAH CHIP MENGUJI VIA KT333

Pengujian Berjalan Mulus Tanpa Hambatan

Menguji kinerja VIA KT333 bukanlah hal yang sulit. Semua board yang diuji CHIP mampu melampaui pengujian dengan mudah. Kestabilan adalah kuncinya. VIA membuktikan bahwa ia sanggup menyediakan chipset yang cukup stabil. CHIP merasa bagaikan menguji motherboard ber-chipset Intel terbaru (keluarga i845).

Dalam pengujian, CHIP menjalankan memori pada kecepatan 333 MHz. Bukankah itu sebabnya chipset ini memiliki nama KT333? Sementara untuk setting lainnya, CHIP menggunakan pengaturan sedekat mungkin dengan BIOS default. Semua board diatur agar memiliki timing memori yang sama. Hal ini dilakukan agar nilai yang diperoleh, mencerminkan kondisi penggunaan sehari-hari.

Penilaian Kinerja

Untuk menguji kinerja motherboard, CHIP menggunakan beberapa benchmark. Penjelasan singkat tiap program dapat Anda baca di bawah ini:

Pengujian Aplikasi: SYSMark 2001

Program menguji kemampuan sebuah sistem dalam menjalankan berbagai aplikasi dalam waktu bersamaan. Berbeda dengan SYSMark 2000, SYSMark 2001 tidak menguji tiap aplikasi secara terpisah. Pengujian dilakukan dengan menginstalasikan beberapa aplikasi sekaligus, lalu menjalankannya secara bersamaan. Hal yang sama dengan keadaan sehari-hari bukan? Meng-edit dengan MS Word, memasukkan gambar dan tabel (MS Excel), lalu mengirimkannya dengan Outlook.

Quake 3 Arena

Quake 3 Arena digunakan untuk menguji kemampuan sebuah sistem saat digunakan bermain game 3D berbasis OpenGL. Meski sudah cukup berumur, game ini tetap digunakan. Alasannya sederhana. Quake 3 mampu memberikan hasil pengujian yang konstan. Tidak terlampau variatif. Selain itu, karena sudah lama dipakai sebagai acuan, Anda akan mudah membandingkannya dengan hasil pengujian lainnya.

3Dmark2001 SE

Aplikasi benchmark ini memberikan gambaran kemampuan sebuah sistem saat menjalankan game 3D berbasis DirectX 8. Meski tidak menguji VGA card, 3Dmark 2001 ini tetap berguna. Aplikasi ini membutuhkan memori VGA cukup besar. Oleh sebab itu, VGA card secara otomatis meminta tambahan memori melalui AGP port. Saat proses ini terjadi, motherboard memegang peranan penting.

Penilaian Perlengkapan

Penilaian perlengkapan memiliki peranan yang signifikan dalam penilaian. Semakin banyak aksesori yang diberikan, maka semakin tinggi pula nilainya. Tentunya nilai tiap aksesori yang diberikan bergantung kepada fungsi aksesori tersebut. Penggunaan sound chip (Creative atau C-Media) akan mendapat nilai tambah, terutama bila chip tersebut mendukung surround sound. Karena isi menu BIOS pun dinilai dalam kategori ini, penilaiannya memakan waktu yang cukup lama.

Penilaian Desain/Ergonomi

Board dengan tata letak yang baik akan memudahkan proses instalasi. Penempatan komponen di sekitar AGP slot juga diperhatikan, mempertimbangkan GeForce4. Nilai tambahan diberikan pada board yang memberikan metode pengaturan *jumperless*, atau memungkinkan konfigurasi jumperless.

Uji Kestabilan

CHIP menilai kestabilan board saat pengujian berlangsung. Instalasi Windows dan aplikasi harus berjalan mulus. Demikian pula pengujian SYSMark 2001, 3DMark-2001SE, dan Quake3.

Penilaian Dokumentasi

Bila motherboard yang diuji mengalami masalah, dokumentasi menjadi hal yang penting karena dapat membantu Anda menyelesaikan masalah tersebut. Dokumentasi lengkap dan mudah dimengerti lebih berguna daripada hanya sekedar catatan dan spesifikasi teknis.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor	: AMD Atlon XP 1600+
VGA Card	: MSI GeForce3 Ti200 64 MB
RAM	: TwinMos PC3200 256 MB
Hard Disk	: Maxtor 30 GB ATA133
OS	: Windows 98SE

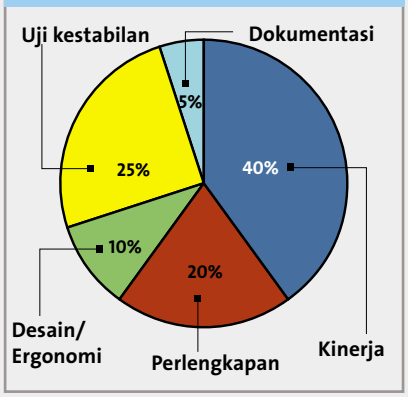
NILAI TOTAL

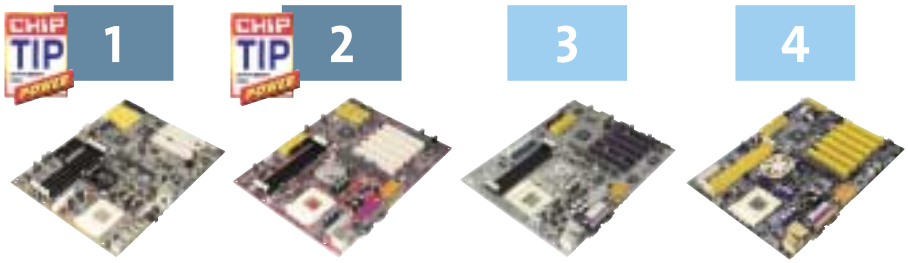
sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

BOBOT PENILAIAN CHIP





Produk	ABIT AT7 RAID	Microstar KT3 Ultra2 BR	Soyo DRAGON Platinum	Chaintech 7VJL (Apogee)
Produsen	ABIT	MicroStar	Soyo	Chaintech
Internet	www.abit.com.tw	www.msi.com.tw	www.soyo.com.tw	www.chaintech.com.tw
Harga	US$ 160	US$ 149	US$ 190	US$ 108
Distributor/Penjual	PT Cybermedia	PT Sumber Mentari Elektrindo	PT Inti Data	PT Data Benua Persada
Telepon	(021) 6125161	(021) 6241475	(021) 6245869	(021) 63863836
Nilai Total	**96.5**	**96.5**	**95.0**	**94.3**
Harga/Nilai Total	**53.9**	**57.8**	**42.7**	**77.8**
Kinerja	**94.9**	**95.8**	**97.9**	**95.7**
Perlengkapan	**100.0**	**94.8**	**91.3**	**93.6**
Desain/ergonomi	**88.0**	**94.7**	**85.3**	**86.7**
Dokumentasi	**95.1**	**95.0**	**81.8**	**71.8**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian				
3DMark2001	6534 3DMarks	6568 3DMarks	6759 3DMarks	6667 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	169.4 fps	174.8 fps	178.4 fps	171.7 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	171.5 fps	178.1 fps	181.0 fps	174.0 fps
SYSMark2001 Rating	157	157	160	157
SYSMark2001 Internet Content Creation	151	154	157	153
SYSMark2001 Office Productivity	163	160	164	162
Kesimpulan	**Anda ingin membangun sebuah workstation grafis berbasis prosesor Athlon XP? AT7 menyediakan konfigurasi yang pas untuk Anda.**	**Pengguna yang memiliki (atau berniat memiliki) perangkat berkemampuan Bluetooth akan menyukainya.**	**Board ini lengkap, namun tidak cukup untukbersaing dengan ABIT dan MSI. Memory card reader yang tersedia pada front panel adalah andalannya.**	**Chaintech mencoba untuk menyediakan semua perlengkapan yang dibutuhkan pengguna di rumah. CHIP cukup terkesan dengan rounded cable-nya.**
Perlengkapan				
Jumlah Konektor fan	4	3	4	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/3/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0
Jumlah slot DIMM	4	3	3	3
Jumlah konektor IDE	6	4	4	2
Jumlah port USB	8	6	4	6
Sound onboard	Codec Surround 6 ch	Codec Surround 6 ch	C-Media 8738 6 ch	C-Media 8738 6 ch
Lain-lain				
	LAN, RAID 4 ch, USB 2.0, FireWire 2 port, optical digital out, thermistor CPU, kabel IDE ekstra	RAID, USB 2.0, Bluetooth, thermal protection, optical digital out, internal beeper	LAN, RAID, USB 2.0, AGP Pro, Sigma Box, digital input/output, thermal paste, kabel IDE ekstra, mur + baut mounting	Front panel, internal beeper, LAN adapter, rounded cables, earphone, thermistor CPU, thermal paste

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 17 Board Soket A Chipset VIA KT333

5	6	7	8	9
Microstar KT3 Ultra ARU	**ASUS A7V333 RAID**	**Gigabyte GA-7VRXP (rev. 2.0)**	**Albatron KX400+ Pro**	**ASUS A7V333**
MicroStar	ASUS	Gigabyte	Albatron	ASUS
www.msi.com.tw	www.asus.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.albatron.com.tw	www.asus.com.tw
US$ 123	US$ 152	US$ 128	US$ 90	US$ 128
PT Sumber Mentari Elektrindo	PT Astrindo Senayasa	PT Nusantara Era Data	Internasional Computer	PT Astrindo Senayasa
(021) 6241475	–	(021) 6018218	(021) 6242709	–
94.3	**94.0**	**93.6**	**93.4**	**92.7**
68.1	**55.1**	**65.3**	**92.2**	**64.7**
94.9	**96.8**	**95.8**	**98.8**	**96.5**
85.4	**81.5**	**85.7**	**78.1**	**73.4**
94.7	**89.3**	**93.3**	**89.3**	**94.7**
95.0	**100.0**	**76.2**	**87.3**	**100.0**
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
6562 3DMarks	6641 3DMarks	6555 3DMarks	6784 3DMarks	6637 3DMarks
173.0 fps	175.8 fps	177.6 fps	183.8 fps	175.9 fps
175.5 fps	178.3 fps	180.6 fps	187.3 fps	178.4 fps
155	159	156	160	158
153	156	153	157	154
157	162	160	164	163
Bila Anda tidak membutuhkan modul Bluetooth, Microstar KT3 Ultra ARU inilah pilihan alternatifnya.	**Bila Anda membutuhkan Firewire, A7V333 RAID ini bisa menjadi pilihan yang baik. Selain itu, ASUS juga masih menyediakan kontroler RAID.**	**DualBIOS, RAID, dan LAN adalah senjatanya. Sayang, kinerja serta nilai perlengkapan secara keseluruhannya, masih belum bersaing board papan atas lainnya.**	**Bila Anda menyukai peraih CHIP-Tip Value kali ini, versi penerusnya juga pasti menarik. Bedanya, Anda memperoleh USB 2.0 pada board ini.**	**Meski tanpa dilengkapi perlengkapan yang mewah, A7V333 masih bisa bertahan di posisi ke-9.**
3	3	2	3	3
1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0	1/5/0/0
3	3	3	3	3
4	4	4	2	2
8	6	8	6	6
Codec Surround 6 ch	C-Media 8738 6 ch	Creative CT5880	Codec Surround 6 ch	C-Media 8738 6 ch
RAID, USB 2.0, optical digital out, internal beeper	RAID, USB 2.0, FireWire, interface MS/SD/MMC, AGP Pro, CPU C.O.P	LAN, RAID, USB 2.0, Dual BIOS, interface MS/SD/MMC, kabel IDE ekstra	USB 2.0, BIOS Mirror, CPU O.T.P	USB 2.0, interface MS/SD/MMC, AGP Pro, CPU C.O.P

	10	11	12	13
Produk	**Albatron KX400+**	**Microstar KT3 Ultra**	**EPOX 8K3A+**	**ABIT KX7-333**
Produsen	Albatron	MicroStar	EPOX	ABIT
Internet	www.albatron.com.tw	www.msi.com.tw	www.epox.com	www.abit.com.tw
Harga	US$ 83	US$ 99	US$ 116	US$ 105
Distributor/Penjual	Internasional Computer	PT Sumber Mentari Elektrindo	PT Citra Computer	PT Cybermedia
Telepon	(021) 6242709	(021) 6241475	(021) 6120833	(021) 6125161
Nilai Total	**92.7**	**90.9**	**90.8**	**90.4**
Harga/Nilai Total	**100.0**	**81.7**	**70.0**	**77.0**
Kinerja	**99.7**	**95.7**	**99.0**	**95.4**
Perlengkapan	**72.5**	**65.6**	**73.7**	**65.5**
Desain/ergonomi	**89.3**	**100.0**	**73.3**	**93.3**
Dokumentasi	**87.3**	**89.4**	**82.8**	**95.1**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian				
3DMark2001	6788 3DMarks	6591 3DMarks	6754 3DMarks	6590 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	186.2 fps	175.4 fps	181.7 fps	171.8 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	190.0 fps	178.3 fps	185.3 fps	174.2 fps
SYSMark2001 Rating	162	156	162	157
SYSMark2001 Internet Content Creation	159	153	158	154
SYSMark2001 Office Productivity	166	160	167	160
Kesimpulan	**Kinerja tinggi adalah kelebihannya. Namun, bukan berarti perlengkapannya tidak menarik. Harga yang ekonomis, membuatnya memperoleh CHIP-Tip Value.**	**Anda suka dengan produk Microstar, tapi tidak butuh feature ekstranya? KT3 Ultra adalah board untuk Anda. Sayang board ini tidak memiliki USB 2.0.**	**Fasilitas overclocking yang sangat ekstrim dapat Anda temukan pada board ini. Hati-hati, jangan sampai Anda membakar CPU atau memori Anda.**	**Bila Anda pencinta board ABIT model 'klasik', KX7-333 dapat memenuhi hasrat Anda.**
Perlengkapan				
Jumlah Konektor fan	3	3	3	4
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0	1/6/0/0
Jumlah slot DIMM	3	3	3	4
Jumlah konektor IDE	2	2	4	2
Jumlah port USB	4	4	4	4
Sound onboard	Codec Surround 6 ch	Codec Surround 6 ch	Codec Surround 6 ch	–
Lain-lain				
	BIOS Mirror, CPU O.T.P	Internal beeper	RAID, thermistor CPU	–

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 17 Board Soket A Chipset VIA KT333

14	15	16	17	PEMBANDING
Soltek SL-75DRV	**ECS K7VTA3**	**Aopen AK77-333**	**Acorp 7KT333**	**VIA KT266A ABIT KR7A-133**
Soltek	ECS	Aopen	Acorp	ABIT
www.soltek.com.tw	www.ecs.com.tw	www.aopen.com	www.acorp.com.tw	www.abit.com.tw
–	US$ 83	US$ 95	–	–
–	PT ECS Indonesia	PT PWU & Pheriperals	PT Unix Computer	PT Cybermedia
–	(021) 6282048	(021) 7973439	(021) 6262175	(021) 6125161
89.6 ■■■□□	**89.0** ■■■□□	**87.6** ■■■□□	**86.4** ■■■□□	–
– □□□□□	**96.1** ■■■■■	**82.5** ■■■□□	– □□□□□	–
100.0	**95.8**	**97.3**	**97.1**	–
63.8	**62.7**	**63.8**	**59.5**	–
69.3	**96.0**	**76.0**	**70.7**	–
98.3	**71.8**	**67.2**	**71.8**	–
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	–
6829 3DMarks	6601 3DMarks	6663 3DMarks	6677 3DMarks	6442 3DMarks
185.2 fps	173.9 fps	178.5 fps	179.4 fps	167.2 fps
188.3 fps	176.7 fps	181.5 fps	182.3 fps	168.9 fps
163	157	159	158	156
158	154	156	154	153
168	161	163	163	160
Meng-overclock dengan board ini, masih harus dilakukan dengan jumper dan dip switch. Kinerjanya yang tinggi hanya dapat disaingi oleh Albatron.	**Inilah board yang dapat menarik perhatian sebagian besar pembaca. Harganya murah, perlengkapannya bersaing dengan board papan atas.**	**Entah mengapa, AOpen tidak mengirimkan versi terbaik dari AK77-333. Akibatnya, produsen ini harus puas berada di posisi ke-16.**	**Meski dilengkapi dengan front panel, Acorp tampak melupakan perlengkapan standar lainnya. Catatan: Saat diterima, Unix computer belum menyediakannya.**	**Pengujian menggunakan DDR PC2100 ini menunjukkan bahwa KT266A tidak tertinggal jauh dibandingkan KT333.**
4	2	2	4	
1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0	
3	3	3	3	
2	4	2	2	
4	2	2	4	
Codec Stereo	Codec Stereo	Codec Surround 6 ch	Codec Stereo	
Thermistor CPU, thermistor ekstra	LAN, RAID, internal beeper, thermistor CPU	Internal beeper	Front panel, thermistor CPU	

KESIMPULAN CHIP

» KT333: Board Soket A Stabil dengan Perlengkapan Mewah

DEDY IRVAN,
Redaktur Hardware

DICKY NOVIANTO,
Redaktur Hardware

Kestabilan VIA KT333 cukup mengejutkan CHIP. VIA akhirnya berhasil membuktikan bahwa ia sanggup membawa sistem soket A ke taraf yang lebih baik. Selama ini, mengkonfigurasi PC berbasis soket A, adalah hal yang agak susah. Tidak semua motherboard memberikan kestabilan cukup baik. Namun, dengan adanya VIA KT333, masalah ketidakstabilan sudah dapat dilupakan. Semua board yang dites CHIP, lolos Pengujian dengan kestabilan yang memuaskan.

Sebuah fenomena baru pun akhirnya muncul pada board untuk soket A. Seiring diluncurkannya VIA KT333, para produsen mulai memberanikan diri untuk memasang perlengkapan berlimpah pada board soket A. Motherboard yang berada pada posisi 5 besar, semua menawarkan perlengkapan super mewah. Demikian bertaburnya perlengkapan mewah, sebuah kontroler RAID tampak menjadi hal yang biasa.

Sebagai catatan, beberapa board yang diuji CHIP, dikirimkan langsung dari produsennya di Taiwan. Oleh karenanya, tidak semua board dapat dicantumkan harga serta penilaian untuk aspek perbandingan kinerja dengan harganya.

Penghargaan Ganda

Kedua board yang menerima penghargaan CHIP-Tip Power, memiliki pangsa pasar yang berbeda. ABIT lebih cocok untuk workstation video editing dan pekerjaan grafis yang berat, sementara MSI pas untuk Anda yang menyukai gadget (PDA dan ponsel). Karena kelebihan masing-masing nyaris setara dan melampaui pesaing lainnya, keduanya berhak memperoleh penghargaan CHIP-Tip Power.

CHIP-Tip Power: Mewah dan Lengkap

ABIT AT7 RAID

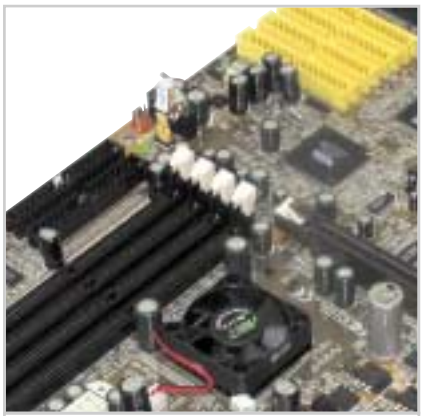
Kinerja rendah bukan masalah. Nilai dari perlengkapannya sudah lebih dari cukup untuk mengkompensasi kelemahan tersebut. Selain itu, ABIT masih menyediakan banyak setting di dalam BIOS-nya yang dapat meningkatkan kinerjanya. Tidak tanggung-tanggung, CHIP berhasil mendongkrak kinerjanya hingga 11%. Peningkatan tersebut diperoleh tanpa meng-overclock prosesor. Motherboard ini digunakan pada pengujian dalam box di halaman 100, CHIP edisi ini.

Anda tentu sudah membaca perlengkapan yang dimiliki ABIT AT7 pada ulasan dan tabel perbandingan. Luar biasa bukan? Masalahnya, Anda harus menggunakan keyboard dan mouse USB. Keduanya masih cukup mahal jika dibandingkan dengan versi PS/2-nya.

MSI KT3 Ultra2 BR

Motherboard mewah yang satu ini benar-benar membuat CHIP kagum. Saat Bluetooth baru mulai memasyarakat, MSI langsung mengimplementasikannya pada KT3 Ultra2 BR. Perbedaan harganya dengan KT3 Ultra ARU hanya sekitar US$ 15. Secara kasar, itulah harga dari Bluetooth transceiver yang terintegrasi tadi.

Meski harganya cukup tinggi, melihat perlengkapan yang tersedia, Anda tidak akan rugi membelinya. Masalahnya, apakah Anda menggunakan peralatan yang berteknologi Bluetooth? Jika tidak, sebenarnya Anda tetap dapat menikmati fasilitas overclocking yang baik, RAID dan sound system 6 channel.



LUAR BIASA: **Dengan 6 IDE port (4 dari kontroler RAID), ABIT AT7 RAID dapat menampung maksimal 12 hard disk.**

CHIP-Tip Value: Terjangkau

Albatron KX400+

Meski tidak memiliki perlengkapan semewah penyandang CHIP-Tip Power, KX400+ berhak meraih CHIP-Tip Value. Kinerjanya sangat tinggi, dilengkapi perlengkapan pelindung sistem yang baik. Harga yang ditawarkan untuk board ini, mengejutkan CHIP. Hanya ECS K7VTA3 yang dapat menyamainya.

Patut dipertimbangkan:

Chaintech 7VJL (Apogee)

Motherboard ini memiliki banyak perlengkapan ekstra. Namun, Chaintech tidak memberikan kontroler RAID. Aneh? Ternyata tidak. Banyak orang yang tidak membutuhkan RAID. Paket penjualan 7VJL menyediakan *thermal paste*, earphone (untuk efek surround), dan bahkan rounded cable. Perlengkapan tersebut tampak lebih berguna bagi sebagian besar pengguna PC.

ECS K7VTA3

Terjangkau dan lengkap. Itulah deskripsi paling tepat untuk ECS K7VTA3. Harga yang ditawarkannya, adalah yang paling rendah untuk board KT333. Padahal, ECS masih menyertakan RAID dan LAN adapter onboard. Board ini bersaing ketat dengan Albatron KX400+ untuk memperebutkan CHIP-Tip Value. Kelemahannya terletak pada menu pilihan di dalam BIOS yang tidak selengkap pesaingnya.

INDEKS

116 **Tes Individu:** 12 Software baru

124 **Game Bulan Ini:** Neverwinter Nights

130 **Game:** Animal Paradise Tycoon, Skateboard Park Tycoon 2003, Sudden Strike 2, Tsunami 2265

132 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

134 **Workshop Konversi PDF:** PDF Gratis

140 **Laporan Khusus:** Dunia dalam Rangkulan Microsoft

Ilustrasi: V. Hildebrand

Windows XP Service Pack 1

Dualisme Politik Microsoft

Kali ini, Service Pack 1 untuk Windows XP memberikan kesempatan untuk aplikasi-aplikasi lain. Namun, rencana ini tampaknya belum sepenuhnya dijalankan karena sejumlah komponen dan aplikasi Windows yang terintegrasi ternyata tidak dapat dihilangkan.

Sejak awal kemunculannya, konteks file instalasi Service Pack (SP) memang berguna untuk meningkatkan sekaligus memperbaiki komponen suatu sistem operasi atau aplikasi yang terkait.

Setelah cukup lama Windows XP dirilis, maka baru kali ini Service Pack-nya menyusul. Memang, Microsoft sendiri belum secara resmi merilisnya. Namun, sekitar 10.000 tester telah mencoba SP1 untuk Windows XP ini. Salah satu perluasan yang mengesankan, kini SP1 telah mendukung USB 2.0 dan jaringan LAN nirkabel yang berguna untuk aplikasi teknologi .NET terbaru.

Namun, terdapat hal yang menarik dalam SP1 ini. Kini, aplikasi-aplikasi Microsoft yang terintegrasi, seperti Internet Explorer, Media Player, Outlook Express dan Windows Messenger sudah dapat dinonaktifkan, lantas diganti dengan produk atau aplikasi lain, sesuai dengan keinginan dan kebutuhan penggunanya. Perubahan ini merupakan konsesi atas monopoli dari sistem operasi Microsoft. Microsoft dan Departemen Kehakiman AS, termasuk sebagian negara bagian yang melakukan tuntutan, telah bersepakat bahwa produsen dan pengguna software PC berhak mengganti aplikasi yang telah terintegrasi tersebut.

Namun, pihak penuntut belum bersepakat apakah tuntutan terhadap Microsoft akan berubah atau bahkan bertambah. Pasalnya, SP1 tersebut hanya menambah menu pilihan *"Configure Program Defaults"*, yang terdapat di menu *"Start"* Windows. Melalui menu pilihan ini, IE, Media Player, Outlook Express dan Windows Messenger dapat dinonaktifkan, namun tidak dapat dihapus dari sistem operasinya. Selain itu, SP1 memberikan kejutan lain. Update ini ternyata mampu meng-upgrade Windows XP yang telah diaktifkan secara ilegal. Hal ini akan membuat semua pengguna yang mendapatkan kunci pengaktifan melalui jalur resmi dan legal merasa dirugikan.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (MM)

MacOS v10.2 - Jaguar

Peningkatan dan Perluasan Signifikan

Sesuai janjinya, akhirnya pada tanggal 24 Agustus lalu, Apple Inc. merilis sistem operasi terbaru Mac OS X versi 10.2, dengan nama kode "Jaguar" dan melepasnya kepasar. Hal ini secara resmi diungkapkan oleh Steve Jobs, selaku CEO Apple.

Berbasis UNIX, serta hasil pengembangan dari tool developer FreeBSD 4.4 dan gcc 3.1, Apple menyajikan sebuah platform terbaru yang profesional, stabil dan cepat, sekaligus menjawab kebutuhan para pengguna dan konsumen profesional.

Selain dilengkapi beragam tool standar seperti *iChat*, fasilitas *Mail* dan *Finder* terbaru, *Sherlock 3*, dan *QuickTime 6*, MacOS X memperkenalkan *Inkwell*, tool baru yang terintegrasi, memungkinkan pengenalan tulisan tangan dan fungsi pembacaannya.

Peningkatan yang terpenting pada MacOS X terlihat pada penekanan tingkat jumlah *resource* yang dikeluarkan. Mekanisme ini dilakukan oleh *Quartz Extreme,* sebuah teknik yang mengurangi beban prosesor dalam konstruksi tampilan grafis.

Tidak hanya itu, MacOS X terbaru melakukan beragam perluasan berupa kompatibilitasnya baik dengan perangkat keras maupun lunak lainnya, sehingga meminimalkan tingkat konfigurasi dan setting yang rumit dan kompleks.

Harga: US$129.00 (single user)
Info: www.apple.com/macosx

StarOffice 6.0

Respon Pengguna Profesional

Sudah cukup lama paket office StarOffice tersedia secara komersil. Hal ini memang disayangkan bagi para pengguna berkantung tipis.

Pada dasarnya, paket ini sama saja dengan freeware OpenOffice 1.0 yang dapat di-download secara gratis melalui website-nya. Sun Microsystems hanya melengkapi StarOffice dengan database Adabas dan beberapa modul tambahan, serta tersedianya buku panduan.

Namun diluar dugaan, ternyata menurut Sun, bagi para para pengguna profesional, jumlah permintaan masih sama seperti sebelumnya. Sebenarnya, pengguna profesional memang menginginkan buku panduan dan layanan teknikal tersebut. Bahkan untuk itu, mereka juga siap membayarnya.

Harga: US$75.95
Info: www.sun.com

WorldMate 1.2

Tepat dan Akurat

Utility untuk iPaq ini sangat ideal bagi Anda, khususnya para pelaku bisnis yang seringkali bepergian ke luar negeri.

Selain penunjuk waktu lokal, tersedia empat penunjuk waktu lain, khususnya di kota-kota besar yang terdapat di negara-negara dibelahan Amerika, Eropa dan Asia, seperti London, Paris, Roma, Tokyo, dan lain-lain.

Feature tambahannya-pun tidak kalah penting, meliputi tool konversi mata uang yang senantiasa ter-update, suhu, berat, dan gaya. Bahkan selain waktu, Anda dapat memantau keadaan cuaca terkini dan prakiraannya. Sehingga dengan petunjuk tersebut, Anda dapat memutuskan atau mempertimbangkan keberangkatan Anda.

Harga: US$19.95
Info: www.mobimate.com

BUKU BULAN INI

Buku Latihan SPSS Statisik Multivariat
354 halaman,
Singgih Santoso,
PT Elex Media Komputindo,
Harga Rp 41.800

Petunjuk mudah menerapkan metode multivariat dengan SPSS

Buku ini merupakan pelengkap seri Buku Latihan SPSS, yakni STATISTIK PARAMETRIK dan STATISTIK NON PARAMETRIK. Penekanan isi buku lebih pada bagaimana pengguna SPSS mampu memilih metode Multivariat yang relevan, cara memproses dengan menu SPSS, dan menganalisis Output yang ada. Dilengkapi pula dengan disket kerja yang berisi data, soal latihan, serta jawabannya.

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Peran SP dalam XP

Integrasi sejumlah aplikasi dan utility di Windows XP membuat produsen dan pengembang software diluar Microsoft merasa terganjal untuk terjun ke lingkungan Windows XP, sehingga mereka berpendapat bahwa Microsoft telah melakukan praktek monopoli. Dirilisnya Windows XP Service Pack 1, menurut saya bukan saja semata-mata berguna untuk peningkatan, perluasan dan perbaikan sejumlah komponen Windows XP, namun sekaligus guna menjawab tuntutan sebagian pihak yang merasa dirugikan. Lantas yang jadi pertanyaan, apakah hanya dengan Service Pack ini, segala permasalahannya akan terselesaikan?

Linux World - Conference & Expo

Linux dan Open Source

Berlokasi di The Moscone Convention Center San Fransisco, IDG World Expo menyelenggarakan event akbar seputar Linux dan Open Source.

Bertajuk Linux World Conference & Expo, event tersebut terselenggara pada tanggal 12 hingga 15 Agustus yang lalu. Para exhibitor berasal dari kalangan korporat, pelaku bisnis, hingga end-user. Bahkan, terdapat sejumlah produsen perangkat keras ternama yang terdaftar diantaranya AMD, Intel, Dell, Hewlett Packard, dan IBM.

Sudah barang tentu, para produsen dan pengembang software distro Linux populer, serta komunitas Open Source seperti Red Hat, SuSE Linux, Mandrakesoft, Sun Microsystems, The NetBSD Foundation dan lain-lain, hadir dalam event ini. Masing-masing menampilkan beragam produk, layanan, inovasi, pengembangan,terobosan, hingga visi dan misinya.

Bahkan tidak ketinggalan, Microsoft Corp. turut serta menyemarakan event akbar ini.

Info: www.linuxworldexpo.com

Netscape 7.0 Preview Release 1

Masih Terlihat Biasa

Seiring perkembangan Internet, Netscape berusaha terus mengembangkan inovasinya dan merilis versi terbaru aplikasi browser multimedia-nya.

Meski masih *Preview Release*, Netscape sudah menyediakan file instalasinya yang dapat didownload di website-nya, sekaligus memperkenalkan feature terbarunya. Namun, apabila dicermati dari versi sebelumnya, versi 7.0 ini mengalami perkembangan yang kurang signifikan.

Memang, terdapat beberapa feature baru dan feature lamanya mengalami pembaruan. Diantaranya, perluasan kompatibilitas program e-mail dengan e-mail client lain, fasilitas web radio yang berbasis Real Player, serta AOL Instant Messenger (AIM) dan ICQ yang sudah terintegrasi.

Navigator-nya sendiri mengalami sedikit pembaruan dalam penyusunan halaman web. Melalui *Tabbed Browsing* dan *Tab Register*, memungkinkan untuk membuka beberapa situs web dalam sebuah jendela, serta dapat beralih ke situs web lain dengan mudah, sehingga berselancar menjadi lebih cepat. Namun, teknik ini sudah lama diterapkan oleh browser saingan dari Norwegia, Opera.

Info: www.netscape.com

Connectix Virtual PC 5 for Windows

Hemat Waktu dan Biaya

Melalui teknologi terbaru yang dikembangkan oleh Connectix, Anda dapat meng-install beragam OS dalam satu PC, dan bahkan menjalankannya secara *real-time* dalam satu tampilan desktop Windows.

Dalam hal ini, Windows disebut sebagai Host OS, dan lainnya disebut Guest OS. Untuk saat ini hampir semua OS yang umum telah terdukung, seperti Novell NetWare, IBM OS/2, Solaris, Linux, DOS, dan lain-lain.

Tiap-tiap Guest OS akan mengemulasi sistem dan profil seluruh periferal PC, mulai dari prosesor hingga network card, sehingga kompatibilitas antar OS akan berjalan. Melalui interface menunya yang intuitif, tersedia Virtual Disk untuk keperluan manajemen data, *back-up* dan *recovery*.

Setelah terus menerus mengalami proses pengembangan, aplikasi ini tidak hanya menawarkan performa dan kecepatan, namun menyediakan pengontrolan resource CPU melalui *user command*, segmentasi RAM untuk tiap-tiap OS, serta dukungan import-export file image. Selain Windows, tersedia pula versi MacOS, yang mendukung Mac OS 9 dan OS X.

Harga: US$229

Info: www.connectix.com

NeoDVD Plus 3.0

Pendatang Baru Tool DVD

Dilihat dari feature yang ditampilkan, NeoDVD Plus memang masih terlihat biasa saja. Namun sebagai pendatang baru, software multimedia ini layak dijadikan alternatif untuk pengolahan video.

Nilai plus-nya terletak pada interface-nya yang sangat jelas, dilengkapi dengan Tutorial yang akan menerangkan sejumlah langkah penting, fungsi dan fasilitasnya. Setelah pengambilan gambar yang dilakukan dari handycam, VCR, VHS, TV dan lain-lain, maka Anda akan menjumpai beragam fasilitas pendukung proses editing berupa menu *background,* beragam frame, pilihan layout, input narasi, efek gambar dan suara. Teknik kompresi-nya sangat membantu meminimalkan ukuran file, sehingga penyimpanan dalam format CD atau DVD akan terasa fleksibel.

Selain versi Plus, tersedia pula versi Standard, tentunya dengan feature yang terbatas.

Harga: US$49.99

Info: www.mediostream.com

FlashFXP 2.0 RC 2

Pembaruan Penting

Kemudahan dan fleksibilitas merupakan salah satu hal terpenting untuk sebuah FTP-Client. Terlebih, dengan terintegrasinya tool tersebut didalam Windows Explorer.

Hal ini yang memacu FlashFXP untuk merilis versi terbaru. Saat tulisan ini dibuat, FlashFXP masih dalam status RC2. Meskipun demikian, FlashFXP rilis terakhir ini hadir dengan sejumlah perluasan dan perbaikan bug. Diantaranya, pembaruan interface gaya Windows XP, dukungan SSL/TLS, fasilitas proteksi lewat fungsi password, dan kompatibilitas yang lebih baik dengan Windows XP.

Dibanding dengan aplikasi sejenis, seperti CuteFTP, dan WS- FTP Pro, FlashFXP memberikan alternatif dengan fungsi yang sangat kompetitif.

Harga: US$25.00
Info: www.flashfxp.com

Advanced PDF to HTML converter Pro

Terobosan Baru

Kini banyak tool konverter yang mampu mengubah file-file data menjadi format PDF. Namun lain halnya dengan tool satu ini.

Tersaji dengan interface Wizard, file format PDF akan dirubah menjadi format HTML dengan beberapa tawaran pilihan layout. Namun sayangnya, tool ini belum terasa optimal. Salah satunya, output yang dihasilkan masih kurang dari yang diharapkan, serta tidak adanya tampilan *progress* ketika melakukan proses konversi, sehingga terkesan mengalami *hang*.

Namun terlepas dari itu semua, Avantrix selaku produsen telah memberikan terobosan baru konversi file digital.

Harga: US$49.95
Info: www.intrapdf.com

In & Out

DirectX 9
Terlepas dari rumor yang tersebar di Internet, kehadiran versi terbaru DirectX 9 tentunya akan disambut oleh para produsen graphic card dan pengembang game-game PC.

Windows XP Service Pack 1
Dirilisnya file SP1 ini bukan saja menawarkan peningkatan dan pembaruan, namun juga menimbulkan pro-kontra bagi produsen dan pengembang software diluar Microsoft

CloneCD 4

Identik dan Sempurna

Sesuai namanya, program kloning ini mampu meng-copy CD dengan perbandingan 1:1. CloneCD hampir melakukannya dengan sempurna dan mampu menembus proteksi yang sulit.

Dalam versi terbaru ini, kelemahan programnya sudah teratasi. Dengan *profile* yang tersedia, proses peng-copy-an terasa sangat mudah. Seorang pemula pun tidak lagi dibingungkan dengan setting yang sulit. Walaupun setting standarnya sudah dapat mengatasi proteksi copy, tool ini dapat dikonfigurasi sesuai pilihan.

Harga: -
Info: www.elby.org

MusicMatch JukeBox 7.2

Siap Bersaing

Bagi yang menyukai musik sekaligus mengkoleksinya, MP3 Jukebox versi 7.2 memang lebih cocok daripada player audio populer, WinAmp. Selain fungsi arsip MP3, program ini juga menawarkan modul pembakar yang terintegrasi untuk membakar lagu-lagu sebagai CD-Audio atau sekedar file-file MP3.

Highlight program ini adalah akses yang tidak terbatas dengan format audio umum, yang menggunakan MP3-Encoder asli dari Institut Fraunhofer.

Harga: Freeware
Info: www.musicmatch.com

CATATAN SINGKAT

Connectix Virtual PC for Windows 5.0 Upgrade
Melalui website-nya, file instalasi upgrade ini dapat di-download secara gratis. Selain itu, tersedia pula *user guide* dan *migration guide*, yang menyajikan panduan lengkap.
Harga: Freeware
Info: www.connectix.com

Red Hat Linux 7.3 Personal
Versi terbaru dari salah satu distro Linux populer ini sudah dilengkapi dengan firewall yang terintegrasi, software video conference dan aplikasi browser Mozilla.
Harga: US$59.95
Info: www.redhat.com

Adobe Premiere 6.5
Versi terbarunya memang ditunggu oleh para pengguna software multimedia. Hadir dengan perluasan dukungan perangkat hardware, Real-Time Preview, Adobe Title Designer, MPEG-2 export, dan lain-lain.
Harga: US$549
Info: www.adobe.com

Backup Plus 7.0.2

Kompatibel dengan seluruh keluarga Windows, tool ini cukup handal menangani proses backup dan recovery. Mendukung media dan storage umum seperti floppy disk, ZIP, JAZ, MO, CDR/CDRW dan lain-lain.
Harga: US$39.95
Info: www.backupplus.net

Virtual Desk 1.2
Seakan mempunyai monitor tambahan, tool unik ini akan menampilkan empat monitor virtual yang menampilkan desktop Windows yang berbeda.
Harga: US$24.99
Info: www.easyfp.com

INDEKS

117
Software animasi:
ScreenFlash Pro 1.0
Utility:
DiskAlert 2.0
Utility:
Cache,Cookie & Windows Cleaner

118
Program web:
Macromedia Dreamweaver MX
Recovery-tool:
Ontrack EasyRecovery Data Recovery 6.0
Pengolah gambar:
Adobe Photoshop Elements 2.0

120
Tool printer:
Strydent InkSaver
Presentasi:
WSKA MediaShow 2
DVD-player:
InterVideo WinDVD 4

121
Explorer:
2x Explorer R7xx
Viewer:
PhotoPlayer 3
Utility:
TaskInfo 2002 4.0.0.51

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Para pembuat software kini semakin tanggap terhadap perkembangan kecepatan prosesor komputer. Mereka berusaha untuk memberikan yang terbaik untuk penggunanya, walaupun dengan harga yang lebih tinggi.

Perkembangan tersebut dapat dilihat dari software **Macromedia Dreamweaver MX**, melengkapi jajaran MX dari Macromedia. Versi MX yang baru ini, kini dapat membuat halaman untuk ponsel, PDA, dan iMode. Template halaman pun juga dapat di-share bersama, selain koneksi server yang dapat dilakukan dengan mudah berkat bantuan wizard.

Saingan Macromedia pun tidak mau kalah, Adobe mengeluarkan versi ekonomi lanjutan dari Photoshop, **Adobe Photoshop Elements 2.0**. Beragam fungsi, kini ditawarkan dengan lebih menarik dalam sebuah kotak dialog, antara lain koreksi warna, kontras, ketajaman warna, dan rotasi.

Ontrack EasyRecovery juga telah mencapai versi 6.0, dengan tingkat penyelamatan data yang makin luas. Format NTFS sekarang dapat ditangani dan kompatibel penuh dengan Windows XP.

Sedangkan bagi yang gemar menikmati film DVD, dapat mencoba **InterVideo WinDVD 4**. Suasana bioskop dapat dirasakan dari komputer Anda dengan fasilitas True Surround-nya, yang menghasilkan suara Dolby, walaupun hanya dengan 2 buah speaker saja. Yang juga menarik dalam tes individu kali ini adalah **Strydent InkSaver** untuk kebutuhan mencetak dari printer inkjet. Software ini dapat menekan pengeluaran tinta hingga 50 persen, sehingga Anda dapat menghemat biaya pencetakan.

Selain yang telah disebutkan di atas, masih terdapat software menarik lainnya, seperti **ScreenFlash Pro 1.0**. Program ini dapat membantu Anda dalam membuat suatu presentasi dengan bantuan animasi Flash, yang dapat ditambahkan dengan efek lagu. Mudah dan cepat untuk digunakan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 9/2002.

DEMO DI CHIP-CD

Software Animasi

SCREENFLASH PRO 1.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.unflash.com
HARGA **US$ 80**

Semakin mudah membuat file Flash: Tool ini ditujukan untuk para penggemar animasi yang dibuat dalam format Flash. Anda dapat membuat file-file tersebut dalam waktu yang cepat dan dengan pengoperasian yang mudah.

ScreenFlash Pro versi 1.0 bekerja dengan menangkap gambar yang sedang aktif di dalam desktop Anda. Dalam masa perekaman tersebut, semua pergerakan mouse juga ikut terekam. Anda tinggal menekan kombinasi tombol "Ctrl + Alt + F11" untuk memulai dan mengakhiri perekaman. Dengan cara ini, Anda juga tidak perlu bersusah payah lagi dalam membuat suatu presentasi, workshop, maupun dalam memberikan latihan belajar kepada orang lain. Anda dapat merekam baik ukuran kecil maupun untuk satu layar penuh. Hasil yang Anda buat tersebut akan disimpan dalam format Flash (SWF).

Selain itu, menu help-nya juga disediakan dengan jelas. Anda diajarkan bagaimana cara membuat file, proses perekaman, hingga penambahan efek lagu. Semuanya dilakukan dengan menggunakan animasi Flash.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang sangat mudah dan cepat digunakan, serta baik untuk pemula yang senang akan file-file animasi Flash.

Utility

DISKALERT 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.diskalert.com
HARGA **US$ 30**

Peringatan yang tepat waktu: Bagi Anda yang sering menyimpan data-data penting di dalam hard disk dan tidak dapat selalu mem-backup-nya secara teratur, mungkin tool ini bisa dijadikan alternatif. DiskAlert menawarkan solusi yang cepat dan mudah.

Tool ini dapat mendeteksi kesalahan kecil saat membaca dan menulis hard disk dan akan selalu memperingatkan penggunanya. Tool ini tidak bergantung pada hardware-nya, namun DiskAlert mampu menangani hard disk IDE ataupun SCSI dalam semua sistem Windows dengan NT-Kernel. Anda pun dapat menerima informasi dengan beberapa cara. Program dapat mengirimnya lewat e-mail, telepon, atau juga lewat pager. Apabila Anda sedang berada di depan komputer, pesan ini akan langsung muncul. Anda bahkan dapat memilih salah satu atau ketiganya untuk mendapatkan informasi ini.

Sayangnya, belum ada alternatif untuk mengirimnya lewat fasilias SMS, mengingat pager sudah semakin kehilangan karisma. Namun, untuk proses instalasi sampai konfigurasinya, dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Pengguna awam pun dapat menyelesaikannya dengan cepat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(VP)

KESIMPULAN CHIP: Bagi yang ingin menjaga data-data pribadinya, DiskAlert merupakan pilihan yang baik.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

CACHE, COOCKIE &WINDOWS CLEANER

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.moleculesoft.com
HARGA **US$ 30**

Hanya untuk program browser: Dengan hanya melihat nama programnya, Anda sudah tahu fungsi dan manfaatnya. Tool pembersih sampah dalam komputer ini, juga dapat menjaga kerahasiaan Anda dalam melakukan proses selancar.

Hanya 3 browser yang dapat dikenali oleh tool pembersih ini, Internet Explorer (IE), Netscape, dan Opera. Selain dapat dijalankan secara otomatis, Cache, Cookies & Windows Cleaner ini dapat pula dijalankan secara manual. Anda dapat mengatur setting-setting yang ada.

Salah satu fungsi yang menarik adalah "Hide Browser", di mana jika Anda mengaktifkannya dengan hanya menekan tombol "Alt + Spacebar", Anda dapat menyembunyikan berbagai macam alamat yang sering Anda kunjungi, tanpa teman Anda mengetahuinya. Anda seperti memiliki browser pribadi, walaupun komputer digunakan secara bersamaan.

Fungsi lainnya seperti Stealth Clean, dapat bekerja tanpa interface, berdasarkan setting terakhir yang Anda lakukan. Fungsi Auto Clean juga dapat diatur waktunya agar berjalan secara otomatis.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool sederhana yang dapat menjaga kebersihan dan kerahasiaan Anda dalam melakukan selancar.

Tes Individu

Program Web

MACROMEDIA DREAMWEAVER MX

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.macromedia.com
HARGA **US$ 552**

Sederhana dan berkinerja tinggi: Macromedia telah memodifikasi tampilan program Web Authoring mereka secara komplit. Anda dapat membuat halaman untuk ponsel, PDA, dan iMode.

Program ini berbeda dengan program yang dirancang untuk pemula. Praktisnya, tersedia beragam template dengan CSS style (template format untuk Internet) yang dapat diaplikasikan langsung dengan mengklik mouse. Code *Snippet* merupakan salah satu fasilitas baru lainnya. Dengan Snippet, Anda dapat menyimpan sekumpulan teks atau kode program tertentu yang dapat dipanggil kembali.

Sayangnya, fungsi tambahan dalam versi sebelumnya tidak kompatibel dengan versi MX. Untungnya, Dreamweaver MX tidak mematok sistem untuk Website dengan isi yang dinamis. Anda dapat menggunakan ASP atau ASP.NET dari Microsoft, JSP dari Sun atau ColdFusion. Bahkan, PHP sudah didukungnya. Program ini juga menyediakan sekumpulan referensi dengan beragam info dan topik. Koneksi server pun dapat dilakukan dengan mudah melalui bantuan Wizard.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(BD)

KESIMPULAN CHIP: Program serbabisa untuk menghasilkan Web, tetapi terlalu sulit untuk pemula dalam membuat Homepage.

Recovery-Tool

ONTRACK EASYRECOVERY DATA RECOVERY 6.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.ontrack.com
HARGA **US$ 196**

Penyelamat dengan harga mahal: Jika Anda menginginkan bekerja dengan tool ini, Anda harus menyiapkan kocek yang lebih banyak, karena harga program ini mencapai US$ 196. Memang, dibandingkan dengan versi 5.12 sebelumnya, versi baru ini menawarkan fasilitas yang lebih baik.

Kini, EasyRecovery dapat menangani file-file dalam partisi NTFS dan kompatibel penuh dengan XP. Sedangkan untuk menyelamatkan data dengan cepat, tool ini menawarkan sebuah filter, sehingga pengguna dapat menentukan file yang ingin diselamatkan, misalnya hanya file-file teks atau gambar.

Fasilitas yang baru lainnya adalah kemampuan untuk memperbaiki tersebut di atas, seperti file Word atau Zip. Fasilitas "FormatRecovery" menjanjikan penyelamatan data dengan mudah jika partisinya baru saja diformat. Namun, ketika dicoba, fungsi ini tidak bekerja dengan baik, dalam Windows Me ataupun XP. Fasilitas yang bekerja baik adalah fungsi RAWScan. Jika terjadi kerusakan yang parah, misalnya partisi rusak, program akan mencari file sektor demi sektor dan bukan berdasarkan entri dalam File Allocation Table (FAT).

Desmal.Andi@CHIP.co.id(MM)

KESIMPULAN CHIP: Fasilitasnya lebih baik daripada versi sebelumnya.

Pengolah gambar

ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.adobe.com
HARGA **US$ 95**

Photoshop versi ekonomis: Apabila fasilitas Photoshop dikurangi dan dirilis dengan nama Photoshop Elements, bukan berarti tidak ada kekuatannya. Bahkan, Photoshop Elements 2.0 menawarkan beragam teknik montage seperti Photoshop.

Namun, untuk koreksi kontras, serta beberapa fungsi lainnya sudah tidak tersedia lagi, seperti *color balance* dan koreksi kontras melalui *gradation curve*. Elements menyediakan teknik baru yang akan menyempurnakan latar depan yang terlalu terang atau kurang bercahaya untuk menanggulangi pengurangan fungsi tersebut. Fasilitas yang innovatif adalah fungsi "Quickfix". Program ini menawarkan beragam fungsi dalam sebuah kotak dialog, antara lain koreksi warna, kontras, ketajaman, dan rotasi.

Pengurangan interface tampilan juga memberikan efek lain, di mana tampilan browser menjadi lebih baik. Namun, pengguna tidak dapat mencetak katalog dari browser atau menjalankan proses batch. Fungsi Quick Preview juga tidak bekerja untuk semua filter. Namun, program ini menyediakan Palette dengan tip dan tidak ketinggalan pula *glossary* dan fungsi search.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(HN)

KESIMPULAN CHIP: Photoshop Elements 2.0 menawarkan kinerja yang tetap sesolid program aslinya.

DEMO DI CHIP-CD

Tool printer

STRYDENT INKSAVER

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.inksaver.com
HARGA **US$ 39**

Mampu menekan harga: "InkSaver" menjanjikan penghematan tinta inkjet printer sampai dengan 75 persen. CHIP telah menguji tool ini secara mendalam. Namun sebenarnya, penghematan tinta ini tidak seperti yang dijanjikan oleh sang produsen.

Untuk pengujian, printer diatur ke mode save toner 50 persen dan printer yang digunakan untuk mencetak sebuah foto warna ukuran A4 beresolusi tinggi adalah HP Deskjet 980. Foto ini dicetak sampai catridge printer kosong. Tanpa InkSaver, printer dapat mencetak 96 halaman. Setelah digunakan InkSaver, jumlah yang dicetak meningkat menjadi 178 halaman, dua kali lebih banyak.

InkSaver memang mengurangi banyaknya tinta yang digunakan. Namun, tentu saja kualitasnya menurun. Hasil cetakan menjadi lebih pucat. Namun, untuk gambar yang lebih dominan hitam, warnanya menjadi kompak. Namun, apabila Anda mencetak sebuah foto, jangan mengirit tintanya lebih dari 25 persen, karena gambar yang ada bisa tidak terlihat. Kekuatan tool ini terletak pada kualitas cetakan yang dapat diatur sehalus mungkin. Di sisi lain, driver printer yang standar hanya menyediakan satu setting save toner (Draft Mode).

Desmal.Andi@chip.co.id(LN)

KESIMPULAN CHIP: InkSaver memang menghemat biaya cetakan, walaupun kualitasnya tidak optimal.

Presentasi

WSKA MEDIASHOW 2

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.wska.com
HARGA **US$ 39**

Presentasi dapat bermasalah: Menggabungkan foto, video, dan sound menjadi sebuah presentasi, memang kedengarannya lebih menarik. Apalagi jika dilengkapi juga dengan dukungan tambahan dari file MP3 maupun MPEG-Video.

Efek yang disediakan dalam MediaShow 2 ini banyak sekali. MediaShow 2 memang berorientasi pada program presentasi KPT Show. Sayangnya, dibalik efek yang banyak tersebut, terdapat kekurangan yang ikut meyertai produk ini. Pada saat baru membuka sebuah CD foto digital, tool ini sudah menunjukkan kelemahannya. Dengan basis PC Pentium 4 2 GHz saja, prosesnya berlangsung selama 5 menit sampai semua gambar tampak pada layar. Playlistnya pun lama dalam bereaksi.

Masalah juga semakin bertambah ketika berpindah dari jendela gambar jendela efek. Gambar-gambar preview tampak disusun ulang. Feature DHTML pun malah menampilkan latar belakang yang warna-warni dan sama sekali bukan berada di kotak kontrolnya. Jadi, apabila dikatakan bahwa slide yang ada dapat disimpan sebagai screensaver, Anda tidak perlu kaget.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(KD)

KESIMPULAN CHIP: Walaupun memiliki efek yang banyak, MediaShow 2 tidak sesuai dengan harapan.

DEMO DI CHIP-CD

DVD-Player

INTERVIDEO WINDVD 4

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.intervideo.com
HARGA **US$ 49**

Seperti menonton di bioskop: WinDVD versi terbaru ini, membutuhkan Microsoft DirectX 8.1 untuk dapat bekerja secara maksimal.

Software DVD-Player ini banyak mengalami perubahan baik dalam hal sound maupun tampilannya. Karena menggunakan True PAL, kini film dapat diputar dengan tempo yang asli (24 gambar/detik, sebelumnya 25 gambar/detik) dan suaranya pun jauh lebih baik. Apabila Anda hanya memiliki soundcard biasa, Anda tetap dapat menikmati True Surround yang menghasilkan suara yang benar-benar Dolby hanya dengan dua speaker. Sebaliknya, IntervideoICE yang baru akan menggunakan kelima Surround-Box jika sumber audionya stereo.

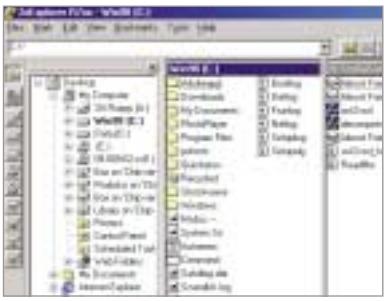
Secara keseluruhan, WinDVD ini menawarkan 10 feature baru, di antaranya True Bass untuk bass yang lebih dalam atau Dialog Clarity untuk mendengarkan dialog secara lebih jelas. Namun, juga terdapat kelemahan, kenikmatan menonton film terkadang akan terganggu dengan dialog pop-ups yang meminta pengguna untuk mendaftarkannya. Pengoperasian tool ini sedikit lebih rumit dan terlalu banyak pembagiannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebuah tool berharga mahal, tetapi dapat menampilkan suasana bioskop di komputer Anda.

DEMO DI CHIP-CD

Explorer



2X EXPLORER R7XX

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO http://netez.com/2xexplorer
HARGA **freeware**

Transfer lebih cepat: Apakah Anda selalu merasa kerepotan jika melakukan proses copy dari satu folder ke folder lainnya, melalui Windows Explore yang hanya bekerja pada satu jendela saja? Apabila benar, maka tool ini menjadi alternatif pemecahannya.

2x Explorer yang memiliki 2 jendela akan memudahkan Anda dalam melakukan proses transfer file antar folder maupun antar partisi. Namun, tool ini juga dapat berfungsi dengan 1 jendela saja. Apabila Anda sudah pernah menggunakan tool sejenisnya, seperti Norton Commander atau Windows Commander, maka Anda tidak akan menemui kesulitan. Hal ini disebabkan fungsi perintah yang sama. Penggunaan fungsi yang tidak hanya dengan mouse juga, dapat mempercepat proses transfer. Untuk file dalam format gambar dapat dilihat secara langsung berkat adanya fasilitas Thumbnail dalam jendela yang terpisah.

Kekurangan yang terdapat di dalam program ini adalah ketidakmampuannya dalam melakukan proses format disk maupun disket. Anda harus melakukannya secara terpisah dari program ini.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang mempu bekerja cepat, dengan fungsi yang hampir sama dengan Windows Explorer.

DEMO DI CHIP-CD

Viewer

PHOTOPLAYER 3

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.unidreamtech.com
HARGA **Freeware**

Membuka album foto dengan cepat: Tool ini membutuhkan Windows Media Player versi 6.4 ke atas. Program ini hanya untuk menampilkan banyak gambar, video, film, bahkan mendengarkan musik secara langsung di dalam jendela Photo Player.

Bentuk jendela yang mirip seperti Windows Explorer akan memudahkan Anda dalam mencari letak gambar maupun video yang hendak Anda lihat. PhotoPlayer akan langsung mengenali format yang didukungnya walaupun Anda belum menuju ke dalam sub foldernya, dalam satu partisi. Hal ini karena fungsi search-nya yang langsung melakukan proses pencarian saat program ini dibuka. Secara otomatis pula program ini akan menampilkannya. Anda dapat menambahkan efek-efek maupun musik latar di dalamnya seperti pada file presentasi. Dengan adanya Windows Media Player, tool ini juga dapat memutar MP3 dan format VCD.

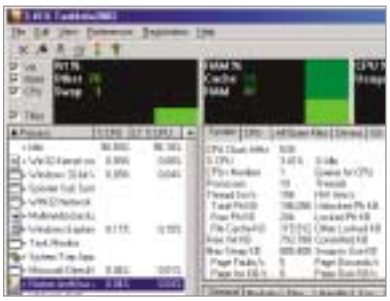
Program ini berukuran kecil, sehingga tidak memakan tempat di dalam hard disk. Sayangnya, dalam menampilkan gambar maupun video, prosesnya agak lambat. Anda bisa mendapatkan fungsi yang lebih banyak dalam versi pro dengan harga US$150.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang dapat digunakan untuk pemula untuk melakukan presentasi.

DEMO DI CHIP-CD

Utility



TASKINFO 2002 4.0.0.51

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.iarsn.com
HARGA **US$ 35**

Memantau langsung kinerja komputer: Program yang sering Anda jalankan di dalam komputer terkadang terlalu banyak. Hal ini dapat menyebabkan komputer akan berjalan lambat, apabila Anda ingin mengetahui aktifitas yang dilakukan komputer, Anda dapat mencoba dan menggunakan TaskInfo versi 2002.

TaskInfo 2002 dapat menunjukkan keadaan yang sebenarnya sedang dilakukan oleh komputer secara langsung. Informasi mengenai semua kegiatan yang dilakukan seperti CPU, program yang terbuka, DLL, hingga memori dapat diketahui dengan pasti. Selain itu, interface pada program ini walaupun terlihat sederhana, tetapi kompak, sehingga tampak menyatu dengan fungsi-fungsi lainnya.

Program ini dapat diletakkan di dalam sistray, untuk kemudahan Anda dalam memantau keadaan dari kinerja komputer. Sayangnya semua option dan fasilitas yang berada di dalamnya telah diletakkan langsung di dalam menu dari toolbar, sehingga tidak ada menu setting. Tidak adanya menu setting ini juga yang mungkin akan sedikit membingungkan untuk mengatur program ini, terutama untuk pengguna pemula.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang bagus, untuk memantau kinerja komputer, sehingga dapat mengukur kekuatan komputer Anda sendiri.

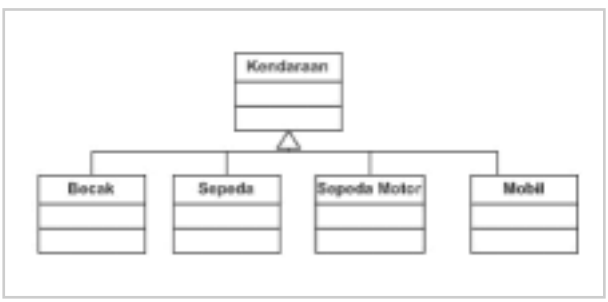
Object Oriented Programming

Menentukan Pemrograman Berbasis Objek

Pengertian Object dan Class

Setelah memuat beberapa tulisan mengenai mendesain sistem berbasis objek, cukup banyak e-mail yang diterima penulis. Umumnya menanyakan mengapa VB 6.0 tidak dikatakan sebagai pemrograman berbasis objek, padahal VB 6.0 sudah dapat membuat class?

Bahasa pemrograman dapat dikatakan berbasis objek jika ia memenuhi tiga hal, yaitu inheritance, polymorphism, dan encapsulation. Apabila salah satu dari ketiga hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh bahasa pemrograman tersebut, bahasa pemrograman tersebut tidak dapat dikatakan bahasa pemrograman berbasis Objek. Sekarang coba kita lihat apa yang dimaksud dari inheritance, polymorphism, dan encapsulation.



Inheritance

Perhatikan gambar di kiri bawah ini. Class kendaraan dapat berupa becak, sepeda, sepeda motor, dan mobil. Becak, sepeda, sepeda motor dan mobil disebut *inheritance* dari kendaraan. Apabila pada kendaraan mempunyai attribute jumlah roda, kapasitas angkut, maka attribute tersebut akan diturunkan (*inherit*) ke dalam subclassnya (class di bawahnya). Demikian pula dalam *operation*-nya, bila kendaraan dapat mengangkut, berjalan, berhenti, dan belok, subclass-nya pun dapat melakukan hal yang sama seperti yang dilakukan oleh Class di atasnya (*superclass*). Inheritance di atas disebut *single inheritance* karena setiap subclass hanya mempunyai satu superclass. Ada juga yang disebut dengan *multiple inheritance*, dan ada bahasa berorientasi objek yang tidak dapat menangani *multiple inheritance*, tetapi masih dapat dikatakan sebagai bahasa berbasis objek. Contoh *multiple inheritance*, Class mobil dan Class kapal, kedua class tersebut mempunyai inheritance yaitu class amphibi. Attribute dan operation dari class mobil dan class kapal diturunkan pada class amphibi.

Polymorphism

Secara harafiah polymorphism berarti "banyak bentuk". Lalu, apa kaitannya antara polymorphism dengan objek?

Apabila kita ambil contoh class kendaraan di atas yang mempunyai *inheritance* becak, sepeda, sepeda motor, dan mobil, masing-masing *inheritance* dapat melakukan operation yang sama seperti class kendaraan. Salah satu operation dari kendaraan adalah mengangkut. Oleh karena itu, semua subclass-nya juga dapat mengangkut, walaupun caranya berbeda. Operation berjalan pada kendaraan juga dapat dilakukan oleh masing masing subclassnya, walaupun caranya berbeda, misalnya sepeda harus dikayuh, sepeda motor harus di *starter* dan memasukan versneling. Jadi, pada polymorphism, satu perintah yang sama dapat dijalankan oleh class yang berbeda dan mempunyai bentuk yang berbeda dalam menjalankannya.

Encapsulation

Di dalam pemrograman berorientasi objek, data dan operation dijadikan satu dalam satu objek. Sehingga, saat kita melakukan operation "*getEmployeeId*" maka hanya employee id dari objek yang bersangkutan saja yang dibaca. Dengan demikian suatu operasi hanya dapat dilakukan pada objek yang bersangkutan. Dengan encapsulation ini kita dapat membagi sistem menjadi komponen dengan interface yang sangat minim.

Keuntungan lainnya, jika terjadi suatu perubahan maka perubahan tersebut hanya dilakukan dalam komponennya saja. Lain halnya pada traditional programming, jika ada perubahan field, misalnya, maka semua yang berhubungan dengan field tersebut harus dicari untuk diubah.

Pertanyaan seputar rubrik ini dapat dikirim langsung ke alamat e-mail: Indra@andalsoftware.com

Indra Sosrodjojo, Direktur Andal Software dan pengajar Pasca Sarjana UBINUS

Neverwinter Nights

Petualangan yang Tidak Ada Batasnya

Anda dapat bermain berjam-jam untuk menyelesaikan petualangan di Neverwinter yang tidak terbatas. Anda juga diberikan kemudahan untuk membuat cerita dan petualangan baru. Apa saja yang bisa Anda dapat dari game ini? Simak ulasan CHIP.

RPG atau Role-Playing Games merupakan salah satu jenis utama dalam game. Banyak game RPG terkenal yang bisa Anda jumpai dan laris manis di pasaran, seperti seri Diablo, Baldur's Gate, Final Fantasy, Fallout dan masih banyak lagi. Apalagi belakangan ini, disertai juga dengan munculnya game-game RPG online atau lebih di kenal dengan nama MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Games*), seperti Ultima Online, Everquest atau Nexia. Bahkan game yang terakhir ini sedang banyak digemari dan ikut mempelopori pertumbuhan game online di Indonesia.

Mengapa game RPG bisa sepopuler seperti ini? Mungkin karena dalam game jenis RPG, pemain bisa menjadi siapa saja yang dia mau, tua, muda, kuat atau lemah, tergantung dari karakter yang diciptakan sendiri. Anda juga bisa bebas melakukan apa saja dalam batas-batas yang telah ditentukan dalam game. Game RPG yang baik selalu memberikan alternatif jalan cerita, meskipun di dalam game tersebut Anda berperan menjadi tokoh yang jahat dalam game. Neverwinter Nights merupakan contoh game RPG terbaik yang pernah muncul di PC.

Neverwinter Night sebagai RPG yang Mudah

Neverwinter Nights (NWN) merupakan game terbaik bagi para penggemar RPG yang ingin membuat petualangan sendiri, yang bisa dilakukan bersama dengan teman-teman lain, tanpa harus melalui proses manual yang merepotkan dan menyita waktu. BioWare benar-benar telah bekerja dan berusaha keras untuk menciptakan hal itu. Perusahaan yang sudah berpengalaman dalam membuat game RPG seperti *Fallout* dan *Baldur's Gate* ini, mampu membuat sebuah game yang amat solid, dalam skenario yang disediakan, serta adanya modul untuk membuat cerita atau *dungeon* sendiri yang handal.

NWN dengan engine game terbaru BioWare, "Aurora", merupakan game BioWare pertama yang menggunakan 3D. Sebelum NWN dirilis, banyak penggemar developer yang berharap-harap cemas, apakah BioWare akan kehilangan sentuhan emasnya dengan transisi game ini ke engine yang lebih baru. Namun, kekhawatiran ini ternyata tidak terbukti, karena hasilnya, NWN merupakan sebuah game yang benar-benar bisa menjadi contoh dan panutan bagaimana game RPG 3D seharusnya dibuat. Anda bisa men-zoom kamera, sehingga bisa melihat secara detail dari setiap karakter atau musuh Anda. Anda juga bisa merotasi kamera yang digunakan ke segala arah, sehinggga tidak ada lagi "blind spot" atau sudut pandang, yang dapat membuat pemain tidak bisa melihat barang-barang penting yang tergeletak di dekat dinding.

Semua pengendalian dalam game ini bisa dilakukan seluruhnya dengan menggunakan mouse. Jadi, dengan bermain NWN, Anda bisa menggunakan tangan Anda yang lain untuk hal-hal yang lebih produktif. Semua hal yang berlangsung di dalam layar berlangsung tanpa perlu melakukan klik berulang-ulang di dalam layar. Anda cukup mengarahkan kursor ke arah musuh yang ingin Anda kalahkan, dan tinggal menyaksikan apa yang terjadi di layar. Apabila Anda sudah merasa agak kerepotan dengan perlawanan musuh, tombol pause bisa digunakan untuk memberi perintah atau beberapa item, kepada karakter yang sedang dimainkan dengan tenang, sebelum Anda melanjutkan lagi peperangan.

Feature yang paling memudahkan pemain dalam game ini adalah bila

menekan tombol kanan mouse pada karakter yang Anda mainkan, maka dengan segera akan muncul lingkaran yang berisi semua pilihan aksi yang bisa dilakukan oleh karakter tersebut. Sistem ini sungguh memudahkan dalam melakukan tindakan, dan memberi perintah kepada karakter yang dimainkan. Apalagi setiap tindakan ini bisa dialokasikan ke 36 slot shortcut yang tersedia. Jadi, apabila Anda memerlukan untuk menggunakan senjata yang terbaik untuk melawan Naga, cukup hanya menekan tombol shortcut, yang sudah dihubungkan dengan senjata yang bersangkutan.

KUAT DAN SUSAH: **Musuh yang Anda hadapi terkadang terlalu kuat, sehingga bantuan dari teman main Anda sangat dibutuhkan, untuk mengalahkan musuh, jika bermain dalam multiplayer.**

Latar Belakang: Menyelamatkan Neverwinter dari Wabah Penyakit

Petualangan Dumoin Battlewager si Dwarf dan rekan-rekannya, berawal dari pertemuan dengan Aribeth di Neverwinter. Suatu wabah penyakit yang disebut dengan Wailing Death (Tangisan Kematian) sedang menyerang. Penangkal dari wabah penyakit ini harus ditemukan, dan para ksatria Neverwinter bersusah-payah mencari bahan-bahan untuk membuat ramuan ini. Namun, setelah bahan ramuan ini dikumpulkan, ternyata ada kekuatan jahat lain yang mencuri bahan ramuan tersebut.

Tugas Dumoin (Anda) dan kawan-kawan adalah mencari bahan-bahan ramuan penangkal wabah ini yang tersebar di segala penjuru kota Neverwinter. Sebelumnya perlu diketahui, kota Neverwinter merupakan sebuah kota yang luar biasa luasnya. Diperlukan waktu yang lama dan berhari-hari untuk menyelesaikan skenario pertama ini.

Selama bertualang, Dumoin dan kawan-kawanya menemukan fakta, bahwa tugas yang harus diselesaikan bukan sekadar pencurian ramuan penangkal belaka tapi lebih dari itu. Anda kemudian akan menjelajahi daerah-daerah lain yang populer di dunia Forgotten Realms seperti Luskan, Port Llast dan For Ilkard.

Hal yang penting untuk selalu diingat, dalam memainkan game ini, baik secara single ataupun bermain multi player, terlalu susah untuk dapat mengalahkan musuh dan memenangkan game ini sendirian (kecuali menggunakan cheat). Tetapi, Anda tidak perlu merasa cemas dan khawatir, karena Anda bisa mendapatkan henchman atau ksatria bayaran yang dapat membantu Anda dalam bertualang.

Apabila henchman yang dipilih sudah tepat, maka petualangan akan berjalan dengan lebih lancar. Misalnya, jika Anda memilih menjadi seorang fighter, maka akan lebih baik jika Anda membawa henchman yang berkemampuan healer, seperti Linu La'neral, atau Anda dapat memilih Grimgnaw Monk yang sangat jago dalam bela diri kungfu, apabila Anda memilih menjadi sorcerer.

Anak buah Anda yang dikendalikan komputer memang tidak sepintar yang diharapkan. Memang seringkali mereka mengeluarkan kemampuannya pada saat yang tepat. Seperti Tomi Undergallows si pencuri, tokoh ini akan berusaha menjebol pintu yang terkunci atau melepaskan jebakan yang dipasang. Tetapi, seringkali Anda menjumpai kenyataan, bahwa mereka kadang lebih menyukai untuk mengambil jalan yang terjauh (dan paling berbahaya) saat mengikuti arah jalan karakter Anda. Bahkan kadang-kadang, pengikut Anda ini akan tetap memanah goblin yang berada jauh di sana, sedangkan tepat di depannya golok dari Ogre sedang diayunkan.

Oleh karena itu, permainan ini lebih menarik apabila dimainkan secara kooperatif dengan teman-teman lain melalui internet atau LAN. Namun, ada beberapa hal yang agak mengganggu dalam bermain multiplayer. Misalnya, Anda tidak bisa memiliki isi jurnal yang sama dengan pemain yang lain, jika bergabung dengan pemain yang lain lebih lambat. Anda bahkan mungkin tidak tahu ada suatu misi yang sedang dijalani sampai tiba-tiba Anda mendapat poin karena misi sudah selesai.

NPC atau non playing character yang ada jumpai juga kadang bereaksi, bahwa Anda yang bermain bersama-sama dalam jaringan bukan merupakan kelompok petualang, tetapi para ksatria yang berjalan sendiri-sendiri. Misalnya, ketika Anda bertemu dengan NPC yang mengharuskan Anda menjawab sebuah puzzle, maka setelah berhasil menjawab teka-teki ini, Anda baru bisa melewati jalan di belakang NPC tersebut. Tetapi, begitu rekan Anda yang lain akan lewat, NPC ini akan menanyakan kepada mereka teka-teki yang sama seolah-oleh karakter itu tidak bertualang bersama dengan Anda. Apabila Anda memaksa masuk maka NPC tersebut akan marah dan menyerang Anda. Hal-hal seperti inilah yang agak mengganggu. Tetapi, apabila Anda bisa melewati atau bahkan mengeksploitasi bug semacam ini (bahkan mendapat harta yang berlipat ganda) Anda akan menikmati sekali game ini.

Puluhan petualangan dalam satu game

Game RPG yang baik selalu berusaha menciptakan perasaan bahwa pemain

TRIK DAN CHEAT

» Memperlancar permainan Anda dalam Neverwinter Nights

Untuk membantu Anda dalam menyelesaikan game ini, di bawah ini terdapat trik serta cheat yang dapat Anda gunakan.

Uang tak terbatas

Ketika Anda tiba di perkemahan Druid, dekat Neverwinter Wood, berbicaralah dengan Aawill, ketua Druid di situ. Pilih pada pilihan kedua dalam dialog, Anda akan diberi 100 gold. Ulangilah proses ini berkali-kali dengan melakukan hal yang sama terus menerus dan ia akan terus memberi Anda uang. Aawill ternyata memang kaya sekali.

Kode

Untuk memasukkan cheat, Anda harus masuk ke mode debug. Untuk melakukannya tekan tombol ~yang akan membawa Anda ke layar console. Ketik "DebugMode 1". Ingat cheat yang diketikkan harus ditulis dengan sangat tepat. Apabila terdapat tanda <> dalam kode, berarti Anda harus menggantikan dengan nilai yang sesuai. Cheat hanya bisa digunakan dalam multiplayer, jika Anda juga bertindak sebagai server dari game yang sedang berlangsung. Kode-kode ini adalah:

- **ConvertPortrait <file>**
  Mengubah file .jpg ke format NWN.
- **d<dnum>**
  mengocok dadu {2,3,4,6,8,10,12,20,100}.
- **dm_cowsfromhell**
  Sapi-sapi akan muncul untuk menyerang Anda/musuh yang ada di sekitarnya.
- **gm_givexp <Nilai>**
  Memberi Anda <Nilai> XP.
- **dm_givegold<Nilai>**
  Memberi Anda <Nilai> GP.
- **dm_givelevel<Nilai>**
  Meningkatkan level Anda sesuai dengan nilai yang dimasukkan.
- **dm_god**
  God mode
- **dm_heal**
  Menyembuhkan HP.
- **dm_modifyCHA <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CHA target.
- **dm_modifyCON <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CON target.
- **dm_modifyDEX <Nilai>**
  Menambah <Nilai> DEX target.
- **dm_modifyINT <Nilai>**
  Menambah <Nilai> INT target.
- **dm_modifySTR <Nilai>**
  Menambah <Nilai> STR target.
- **dm_modifyWIS <Nilai>**
  Menambah <Nilai> WIS target.
- **dm_modifyage <Nilai>**
  Menambah <Nilai> usia target.
- **dm_modifyattackbase <Nilai>**
  Menambah <Nilai> serangan dasar target.
- **dm_modifysavefortitude <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CHA ke fortitude save.
- **dm_modifysavereflex <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CHA ke reflex save.
- **dm_modifysavewill <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CHA ke will save.
- **dm_modifyspellresistance <Nilai>**
  Menambah resistansi spell.
- **dm_movetoarea <Nama>**
  Warp ke area tertentu.
- **dm_mylittlepony**
  Menyalakan/mematikan mode pony.
- **dm_spawncreature**
  Memanggil para binatang atau monster untuk segera bergabung dengan kelompok Anda.
- **ModAge <Nilai>**
  Mengubah umur Anda.
- **ModAttackBase <Nilai>**
  Menambah <Nilai> dasar serangan Anda.
- **ModCHA <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CHA Anda.
- **ModCON <Nilai>**
  Menambah <Nilai> CON Anda.
- **ModDEX <Nilai>**
  Menambah <Nilai> DEX Anda.
- **ModINT <Nilai>**
  Menambah <Nilai> INT Anda.
- **ModSTR <Nilai>**
  Menambah <Nilai> STR Anda.
- **ModSaveFort <Nilai>**
  Menambah <Nilai> fortitude save Anda.
- **ModSaveReflex <Nilai>**
  Menambah <Nilai> reflex save Anda.
- **ModSaveWill <Nilai>**
  Menambah <Nilai> will save Anda.
- **ModSpellResistance <Nilai>**
  Menambah <Nilai> spell resistance Anda.
- **ModWIS <Nilai>**
  Menambah <Nilai> WIS Anda.

bisa melakukan apa saja dalam game tersebut. Dalam mode single-player, NWN tetap menghadapi kendala yang sama tapi hal ini bisa ditutupi dengan banyaknya side-quest atau petualangan sampingan yang bisa dilakukan oleh karakter Anda untuk menambah poin (XP), atau memperoleh senjata langka. Setiap skenario yang tersedia memiliki banyak side quest yang cukup menantang untuk dilaksanakan. Bahkan setiap henchman yang disewa juga akan memberikan side quest tersendiri kepada Anda pada setiap skenario, dengan catatan, mereka sudah bertualang dengan Anda sejak awal skenario.

Pada saat bermain multiplayer salah satu dari teman Anda bisa menjadi Dungeon Master dari game ini. Pemain ini bisa melakukan apa saja dalam game seperti dewa. Ia bisa masuk ke dalam tubuh NPC yang sedang diajak berbicara oleh karakter lain dan melakukan percakapan dengan bebas.

Sebagai Dungeon Master (DM), Anda juga bisa menentukan isi peti harta yang ditemukan dalam dungeon, juga jenis-jenis monster yang siap menghadang di

BANTUAN MAP: **Anda juga diberi denah lokasi di dalam layar yang bisa Anda beri catatan sendiri untuk mengingat item atau NPC yang tidak tercantum secara default di denah.**

dalam dungeon tersebut. Anda juga bisa menaikkan dan menurunkan level pada karakter yang bermain, dengan menambah atau mengurangi jumlah atau kekuatan monster yang sedang dihadapi. DM juga bisa mengarahkan pemain untuk masuk ke ruangan atau peta yang sama sekali baru dalam game ciptaannya sendiri.

Hal ini dimungkinkan, berkat adanya modul Aurora Toolset untuk membuat skenario atau cerita sendiri yang disediakan oleh NWN. Dengan mengikuti tutorial dan manual yang disertakan dalam game, Anda bisa menciptakan game atau cerita yang sama sekali baru, sama seperti ketika memainkan game RPG nyata. Bedanya Anda dan pemain lain tidak perlu susah-susah untuk menyiapkan lembar karakter Anda, berakting, mendesain dungeon atau suatu wilayah dengan menggunakan kertas dan pensil. Anda cukup mengklik tools yang sudah tersedia dalam modul ini, memilih desain dasar peta, menempatkan NPC. Monster dalam peta yang Anda buat juga bisa membuat dasar cerita, dan memprogram reaksi tiap orang yang bakal dijumpai pemain dalam dungeon yang Anda buat sendiri. Hasilnya? Sebuah game dengan kemampuan untuk dimainkan secara berulang-ulang tanpa batas. Di website game ini (*nwn.bioware.com*) sudah tersedia ratusan dungeon atau arena baru, baik ciptaan BioWare sendiri ataupun para gamer lain.

Grafik dan Suara: Dengan Efek Suara yang Mencengangkan

Grafik dari game ini tidak sebagus Dungeon Siege atau Morrowind, game RPG terkenal yang baru muncul tahun ini juga. Anda bisa melihat dengan jelas, bahwa game ini memiliki efek pencahayaan yang bagus serta efek visual mantera yang unik. Namun, tekstur dalam game tidak setajam kedua game yang lain. Model karakter yang ditampilkan seharusnya bisa memiliki jumlah polygon yang lebih banyak agar lebih detail dan halus.

Yang paling menarik dan menyenangkan adalah efek suara, musik dan pengisian suara. Musik-musik yang diciptakan oleh Jeremy Soule sangat indah dan nikmat untuk didengarkan. Akting suara dalam game ini juga unggul dan mungkin yang terbaik untuk saat ini. Para aktor pengisi suara benar-benar menghayati peran yang dibawakan, tidak sekadar membaca skenario yang ada di depannya. Anda pun dapat memilih karakter atau jenis suara yang bisa dikeluarkan oleh tokoh yang dibuat dalam game ini. Masing-masing jenis suara ini benar-benar sesuai dengan karakternya, sehingga tokoh yang Anda buat menjadi terasa hidup dan unik. Anda pasti akan terkesan dengan karakter suara yang dimiliki. Setiap karakter memiliki suara khas yang akhirnya menjadi ciri tokoh dalam game. Setiap respons misalnya kata "yes" dibawakan dengan cara yang berbeda-beda tergantung dari suara yang dipilih. Sungguh berbeda dan unik dibanding game-game yang lain.

Grafik:
Efek-efek mantera yang ditampilkan cukup kaya dan nikmat untuk dipandang, walaupun secara keseluruhan, grafik pada Neverwinter Night ini tidak sebagus seperti game Dungeon Siege atau Morrowind.

Banyak fakta atau sejarah dari dunia Forgotten Realms yang bisa Anda jumpai dan baca dari buku-buku yang tersebar dalam game ini. Bahkan tak jarang ada buku-buku yang menceritakan secara singkat petualangan dari *Drizzt Do'Urden Dark Elf* dan rekan-rekannya, tokoh terfavorit dalam dunia ini. Sehingga Anda akan memiliki kesan bahwa dunia Forgotten Realms ini merupakan dunia yang dinamis dan hidup.

Kesimpulan

Para kru di BioWare telah melakukan semua hal untuk memoles game ini sehingga pengalaman bermain multiplayer dari game ini sungguh-sungguh mengesankan. Toolset Aurora menyebabkan pemain sendiri memiliki sumber daya untuk menjadi DM yang dapat membuat game sendiri sehingga petualangan dalam game ini tidak akan ada habisnya, walaupun masih terdapat kekurangan dalam grafik gambarnya. Namun, suara dan efek yang dihasilkan benar-benar luar biasa. Sekarang Anda tinggal menunggu kemunculan add-on dari game ini yang memang sudah ada petunjuknya pada akhir game (seperti, pedang yang hanya bisa digunakan pada level 24, sedangkan level maksimal yang bisa dicapai hanya level 20). Setelah itu, pasti akan bertambah pula hari-hari yang dihabiskan Dumoin dan kelompoknya, untuk bertualang lagi di dunia Neverwinter. Game ini tampaknya pantas menjadi pilihan game RPG terbaik untuk tahun 2002.

Michael A., Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	Infogrames
Developer	BioWare
PERSYARATAN MINIMAL	
Prosesor	Pentium II 450 MHz
VGA	16 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000, XP
Memori	128 MB
CD-ROM	8X CD-ROM drive
Hard Disk	1,2 GB
Lain-lain	DirectX v8.1

Animal Paradise Tycoon

Game Tycoon untuk Anak-anak

■ Animal Paradise Tycoon walaupun menyandang gelar Tycoon, namun dalam beberapa segi berbeda dari game sejenis lainnya. Biasanya game jenis ini adalah ajang memeras pikiran dan keahlian manajemen dalam bidang tertentu, seperti Car Tycoon, Mall Tycoon, dan masih banyak lagi Tycoon lainnya. Anda memang masih dituntut untuk mengatur lancarnya bisnis sebuah kebun binatang. Namun, seperti yang disebutkan sebelumnya, sebaiknya game ini diberikan ke tangan anak-anak yang biasanya membutuhkan hiburan yang ringan namun mendidik. Alasan pertama game ini sebaiknya dimainkan oleh kalangan anak-anak adalah tampilannya yang penuh warna dan bernuansa kartun. Anda juga dapat melatih mereka untuk belajar manajemen ringan dan mengatur kebun binatang impiannya sendiri.

Fasilitas yang dapat dibangun dalam game walau hanya yang mendasar saja seperti tempat binatang, toko-toko, fasilitas sanitasi, pertamanan, dan tempat penampungan karyawan. Jenis binatang cukup bercorak ragamnya, hingga 41 jenis binatang dan makhluk aneh ada di dalamnya. Binatang biasa seperti kelinci dan beruang mungkin sudah biasa dilihat di kebun binatang, tetapi sangat tidak wajar bila di dalamnya juga terdapat Alien, T-rex, Dragon, Dodo, bahkan Kappa (hantu air dari Jepang). Laporan keuangan dipermudah dengan adanya mode tabel dan grafik, yang akan langsung terlihat bila usaha Anda mengalami kerugian atau keuntungan. Game ini memberikan mode tutorial yang sangat membantu pemain pemula di permulaan permainan untuk memanipulasi interface game. Hiburan untuk Anda yang dewasa dan pelajaran untuk anak-anak.

KEBUN BINATANG KARTUN: **Warna yang cerah dan karakter yang lucu akan menghibur Anda di sepanjang permainan.**

Skateboard Park Tycoon 2003

Bangun dan mainkan sendiri!

■ Game yang bertema skateboard akhir-akhir ini semakin merebak di pasaran game, terutama jika Anda telah mencoba Tony Hawk Pro Skater yang mendapat nilai tinggi dari banyak reviewer game. Apakah Anda pernah berpikir "Ramp ini terlalu sulit" atau "Rail tersebut terlalu curam"? Kalau begitu Anda harus mencoba game yang satu ini. Tugas utama Anda adalah membuat sebuah taman bermain skateboard yang digemari oleh banyak orang, menantang sekaligus menghasilkan keuntungan yang besar. Semua fasilitas yang diperlukan untuk membuat sebuah taman skateboard kelas dunia tersedia di sini. Apakah Anda mampu?

Game ini terdiri dari dua mode permainan yang unik dan saling terkait. Mode Instant Action secara umum adalah mode membangun taman dimana keahlian dan kreativitas Anda diuji. Dalam mode ini pula tutorial dapat Anda mainkan, namun sayangnya tutorial tersebut kurang informatif dan tidak mengajarkan cara membangun tingkat dasar untuk pemain pemula. Mereka hanya memberi tahu kegunaan dari tiap tombol yang ada di interface secara umum bukan cara bermain. Sedangkan dalam mode World Tour Anda dapat memainkan taman yang telah dibuat ala Tony Hawk Pro Skater, walau pergerakan dan kontrolnya agak kaku. Dari mode inilah Anda dapat membuka area baru untuk dibangun. Pilihan fasilitas yang ada cukup bervariatif dan kreatif, bukan saja bangunan untuk para skater memperlihatkan kebolehannya, tetapi fasilitas seperti Restroom, penjual makanan dan minuman, toko perlengkapan skate, bahkan ambulance. Bila Anda diakui oleh para sponsor, akan muncul fasilitas tambahan yang lebih menarik untuk Anda. Keharusan untuk penggemar skate!

UJI KEMAMPUAN SENDIRI: **Akankah lintasan yang Anda bangun memuaskan pengunjung lain? Bila Anda mengalami kecelakaan, segera ubah atau naikkan kemampuan skate Anda!**

Sudden Strike 2

Simulasi Perang Dunia Kedua

Sudden Strike 2 merupakan game sekuel dari seri pertamanya, yang masih tetap menggunakan latar belakang Perang Dunia Kedua, perang terbesar di abad ke-20. Sebagai game sekuel, tidak banyak ditemui perubahan yang jauh dari seri pertamanya, terutama dari segi tampilan dan gameplay. Game ini masih berupa Real Time Strategy tanpa unsur membangun, sama seperti game Commandos namun memiliki jumlah unit yang sangat banyak. Begitu banyaknya hingga ukuran mereka menjadi sangat kecil di layar Anda. Terkadang ketika berada di tengah permainan, selalu saja ada unit yang menghilang di tengah hutan atau bersembunyi di belakang bangunan. Pergerakan unit-unit tertentu terkadang juga sulit untuk dikendalikan. Bahkan terkadang mereka terjepit oleh unit lain dan tidak bisa bergerak hingga unit musuh menembak mati mereka.

Negara yang dapat dipilih kali ini lebih banyak daripada seri sebelumnya. Hampir semua negara yang berpartisipasi dalam Perang Dunia Kedua dapat dipilih, di antaranya adalah USA, Jerman, Rusia, Jepang, dan Inggris. Setiap negara tersebut memiliki unit-unit yang berbeda dan keahlian yang berbeda. Unit yang dapat digunakan terdiri dari unit darat, laut dan udara. Lucunya, hampir semua kendaraan dalam game ini dapat dinaiki oleh pasukan infanteri. Jadi Anda dapat melihat pasukan infanteri menumpang di atas sebuah tank seperti di film-film perang. Banyaknya pilihan unit tersebut membuat mode multiplayer menjadi sebuah perang massal yang menarik dan merepotkan. Apalagi bila Anda bermain hingga 8 hingga 12 orang sekaligus. Bayangkan saja sendiri seperti apa sibuknya Anda mengatur mereka!

Perang massal: **Apa yang terjadi bila kekuatan militer besar dunia adu hebat? Semua tergantung usaha Anda dalam game ini.**

Tsunami 2265

Tembak Apa Pun yang Terlihat!

Tsunami 2265 adalah sebuah game *third person shooter* yang diambil dari tema anime (kartun Jepang). Game ini mengisahkan tentang kehidupan di bumi setelah terjadi bencana besar berupa ombak besar yang menghapus sebagian besar kehidupan dari muka bumi. Topik cerita dari game ini adalah cerita sederhana antara kebaikan melawan kejahatan, yang dibawakan dengan cukup baik dalam alur permainan, apalagi didukung pula oleh cutscene pada beberapa bagian permainan. Walau cerita game ini cukup menarik, karena diambil dari sebuah anime, namun terdapat banyak kekurangan dalam permainannya yang tidak dapat disangkal lagi merupakan kelemahan dari game ini.

Kekurangan pertama, game ini kurang memiliki variasi dalam gameplay, dalam cara yang digunakan untuk menyelesaikan misinya maupun tingkat AI musuh. Teka-teki yang Anda temui di sepanjang permainan sama sekali tidak berkembang dan terlalu mudah untuk dipecahkan. Kemudian musuh yang ada tidak mengandalkan tingkat kepandaian yang maju, hanya mengutamakan jumlah musuh yang muncul saja. Gerakan yang tidak pintar dari musuh Anda ditambah dengan terbatasnya tempat berlindung mengakibatkan keputusan strategis tidak begitu diperlukan dalam game ini. Cukup tembak apa pun yang terlihat dan Anda dapat menamatkan game ini. Tampilan game ini masuk ke dalam penilaian ketinggalan jaman, dibandingkan dengan game-game yang ada sekarang ini. Namun, tata suara dan musiknya patut mendapat nilai plus dibandingkan hal lain dalam game ini. Mereka tertata baik dan sesuai dengan kondisi yang Anda alami dalam peperangan. Silakan Anda coba bila jari Anda gatal untuk menembak.

Action game murni: **Yang Anda perlukan hanya reflek dan kecepatan menembak untuk menyelesaikan game ini.**

CHIP-CD BULAN INI

Software Gratis Terbaik: Freeware untuk segala bidang, yang dapat Anda gunakan sebagai program alternatif, menunjang dan legal.

Konversi video dengan DivX: Selain hemat, DivX dapat digunakan untuk meng-copy film dengan sempurna.

Tool-tool penghapus Jejak: Amankan data-data pribadi, file-file penting di PC dari para penyusup ilegal via Internet.

Power of PDF: Tool dan utility alternatif selain Adobe Acrobat, untuk pengolahan file format PDF.

DirectDVD 4.47

Satu Lagi, Penantang Baru

Makin maraknya film format DVD, memicu para produsen software DVD player untuk terus memperluas fungsi produknya, sehingga kini bukan saja sekedar pemutar film DVD.

Salah satunya adalah Orion Studios yang belum lama ini merilis versi terbaru Digital DVD player-nya, DirectDVD 4.47.

Melalui interface-nya yang intuitif, Anda bukan saja dapat menikmati film favorit, namun juga tersedia sejumlah fasilitas lain yang cukup mengesankan. Sebagai Digital DVD player, terdapat software decoder yang terintegrasi, memberikan kompatibilitas lebih tinggi dengan beragam CPU, region, dan DVD Drive. Feature menarik lainnya, meliputi dukungan MPEG-2 video, fasilitas konversi *DVD to MP3*, *DVD-DX Favorites*, *16 Band equalizer*, channel *Dolby Digital 5.1*, dukungan *CSS Software*, kustomisasi Skin dan Interface, panel kontrol terbaru, web plug-in, teknik algoritma *de-interlacing* untuk kualitas gambar yang lebih tajam, dan lain-lain.

BUKAN HANYA FILM: **Selain menyajikan film-film format DVD favorit Anda, DirectDVD dilengkapi dengan fungsi dan fasilitas tambahan mengesankan.**

Selain visual, telinga Anda akan dimanjakan dengan sejumlah teknologi terbaru audio seperti *TruSurround XT, Dolby Digital,* dan *Dolby Headphones.* Bahkan, DirectDVD merupakan Digital DVD player pertama yang menerapkan teknologi *Circle Surround II* dari SRS Labs.

Dilengkapi dengan beragam feature-nya tersebut, DirectDVD siap bersanding dengan pesaing utamanya, Cyberlink PowerDVD dan Intervideo WinDVD.

Harga: US$39.95
Info: www.orionstudios.com

Menghemat Ruang Hard Disk: Tool Kompresi Terbaik

Tool kompresi yang baik sangat penting untuk pengarsipan. Tool ini menghemat ruang pada hard disk, baik berupa download dari Internet atau koleksi gambar, maupun mempermudah dalam mengklasifikasi sejumlah file. Selain WinZip yang sudah populer, masih tersedia beberapa tool yang lain. Cakupan fungsi dan tingkat kompresinya pun tidak kalah baiknya.

▸ WinRAR

Bila ingin mengkompresi file-file berukuran besar, Anda bisa mencoba WinRAR. Bahkan, algoritma kompresi pada file-file RAR lebih baik daripada file Zip. Namun konsekuensinya, ukuran file format ini menjadi lebih besar. Selain format RAR, program ini dapat menangani file-file yang dikompresi oleh program lain, serta kompatibel dengan sejumlah platform

selain Windows. Hingga saat ini WinRAR tersedia untuk MacOS, DOS, Linux, Free BSD, dan OS/2.

Harga: US$29
Info: www.winrar-rog.com

▸ QuickZip 2.19

Meskipun freeware, tool ini menawarkan sejumlah fungsi penting. Nilai plusnya, QuickZip mendukung 10 format kompresi umum dan mampu menghasilkan file-file SFX yang mampu melakukan *self-extract*, serta membuat program setup kecil. Bahasa untuk tampilan interface-nya dapat dikonfigurasi melalui menu setting yang tersedia.

Harga: Freeware
Info: www.quickzip.org

▸ PowerArchiver 2002 v8.0

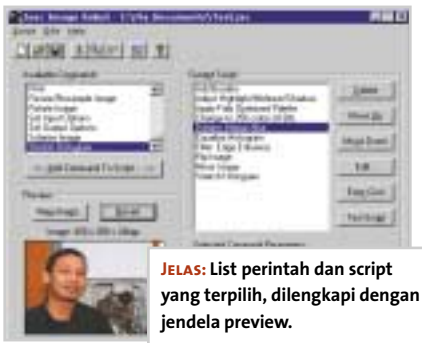
Tool ini menawarkan tampilan Explorer yang terbagi menjadi dua jendela, sehingga file-file dapat dikompres atau dibuka dengan mudah dan cepat. Tool ini dapat menangani 16 format kompresi umum dan menyediakan sebuah fungsi viewer untuk file-file teks dan gambar.

Harga: US$19.95
Info: www.powerarchiver.com

Jasc Image Robot

Manipulasi Lewat Script

Fungsinya hampir sama dengan aplikasi image editor pada umumnya. Namun, melalui interface-nya yang sederhana, aplikasi ini menawarkan alternatif lain.



JELAS: List perintah dan script yang terpilih, dilengkapi dengan jendela preview.

Sejak awal kemunculannya, Image Robot diperkenalkan sebagai sebuah aplikasi *batch image processing*, sekaligus aplikasi konversi image.

Namun, berbeda dengan aplikasi image editor lainnya yang dilengkapi dengan tool-tool sebagai alat manipulasi, maka dengan Image Robot, Anda cukup melakukan sejumlah klik untuk mengolah dan memanipulasi satu atau sekaligus banyak file image.

Lebih dari 50 perintah tersedia di sini, meliputi *Add Border, Adjust Brightness, Highlight, Crop, Deform*, efek dan filter, *rotate*, perubahan format image, *Set Output*, hingga cetak. Sebagai tolak ukur dan parameter output yang dihasilkan, aplikasi ini dilengkapi dengan jendela preview. Anda tinggal memilihnya, mengatur setting, memasukkan list perintah ke dalam jendela *Script*, dan menjalankannya.

Aplikasi unik ini mendukung format image yang umum, serta memiliki kompatibilitas yang baik dengan aplikasi pengolah gambar populer, seperti Adobe Photoshop, CorelDraw, Paint Shop Pro dan lain-lainnya.

Harga: US$89

Info: www.jasc.com

Moho 3.5

Film Dua Dimensi Interaktif

Tidak puas hanya menjadi seorang kartunis? Mengapa tidak tuangkan dan kembangkan karya ilustrasi Anda dengan aplikasi animasi ini?

MEJA KERJA VIRTUAL: Dilengkapi dengan tool-tool dan panel kontrol yang jelas, mempermudah proses pembuatan film atau animasi.

Dengan sejumlah metode dan algoritma yang tersimpan di dalamnya, aplikasi ini akan mengolah karya ilustrasi Anda menjadi film interaktif atau lebih dikenal dengan animasi.

Lain halnya dengan aplikasi pengolah bitmap, maka dengan Moho yang berbasis vektor, Anda akan leluasa menuangkan karya Anda tanpa rasa khawatir akan menurunnya kualitas gambar. Moho kompatibel dengan aplikasi berbasis vektor, seperti Adobe Ilustrator, Macromedia Freehand dan lainnya.

Di lengkapi dengan tool-tool gambar yang jelas, Moho akan membantu Anda mulai dari merancang, mendesain, menggambar hingga membuat animasi. Diantaranya dengan *Freehand drawing tool*, untuk pembuatan sketsa awal, *Variable line widths*, yang membuat karya menjadi lebih ekspresif, *Image layers*, yang akan memudahkan pengaturan image dan objek.

Tool dan panel kontrolnyapun tersaji dengan baik dan komunikatif, memungkinkan Anda untuk lebih leluasa mengimplementasikan gambar diam menjadi sebuah animasi.

Salah satunya dengan *Bone system with inverse kinetmatics*, sebuah algoritma yang menganalogikan pengaturan karakter animasi, semudah menggerakkan sebuah boneka. *Animatable color*, untuk pembubuhan warna, *Virtual camera*, yang mensimulasikan layer-layer yang tersedia, *Particle layers*, guna pembuatan efek air, asap, api dan lain-lain.

Sebagai output-nya Moho memberikan sejumlah pilihan, baik sebagai file format Flash untuk ditampilkan dihalaman web, maupun berupa file format video AVI dan QuickTime.

Selain meningkatkan performa dan fungsionalitasnya, kini versi terbaru Moho tersedia pula bagi pengguna MacOS.

Harga: US$99.00

Info: www.lostmarble.com

NETSCAPE 7.0 - PR 1

Siap Bertanding Kembali!

Meskipun masih Preview Release, Netscape sudah menyediakan file instalasinya sekaligus memperkenalkan feature dan fasilitas terbarunya. Namun, apabila dicermati dari versi sebelumnya, versi 7.0 ini mengalami perkembangan yang kurang signifikan. Bahkan salah satu feature terbarunya, telah lama dimiliki oleh browser Opera. Namun terlepas dari itu semua, bagi pengguna setia Netscape pasti menyambut gembira kehadiran versi terbaru browser multimedia ini.

Workshop Membuat PDF

Konversi PDF Gratis

Hingga kini format PDF masih menjadi format yang diandalkan khususnya untuk penyebaran dokumen via e-mail. Masalahnya, program yang menyediakan konversi ke PDF dari Adobe harganya lumayan mahal. Sebenarnya Anda tak perlu membeli program ini, karena Internet menyediakan solusinya.

Mungkin Anda pernah mengalami kejadian seperti ini: Teks dan layout telah tersusun rapi, namun saat dicetak muncul permasalahan, font dan template berubah, page break dan grafik berada pada posisi yang tidak semestinya. Bagi mereka yang belum terbiasa menghadapi masalah seperti ini, mungkin saja bingung, karena tidak tahu apa penyebabnya.

Hal ini sebenarnya sering terjadi. Penyebabnya tak lain adalah perbedaan konfigurasi printer pada tiap-tiap PC.

Apabila dihadapkan pada permasalahan seperti di atas, Anda tak perlu mengubah kembali format dokumen. Solusinya, simpan saja dokumen Anda tersebut sebagai file PDF.

PDF (Portable Document Format) adalah format file universal yang telah dikembangkan oleh Adobe sejak awal tahun 80-an. File berformat PDF ini dapat dibuat dari semua dokumen teks pada setiap sistem operasi. Dengan menggunakan program Acrobat Reader dokumen tersebut dapat ditampilkan dan dicetak

sesuai aslinya.

Selain itu, dibandingkan output-filenya, file berformat PDF jauh lebih kecil. Pada beberapa program format ini dapat diproteksi, entah dengan password atau enkripsi. Dengan demikian, format PDF cukup optimal untuk mengirim teks melalui e-mail atau mempublikasikan suatu dokumen pada Internet. Dokumen aslinya dapat Anda buat dengan program pengolah kata, seperti Word atau program DTP, seperti Quark Xpress. Sedangkan untuk mengkonversi ke dalam format PDF Anda membutuhkan tool konversi. Tool konversi apa saja yang dapat Anda gunakan, simak ulasan berikut ini.

Alternatif 1:
Adobe Acrobat

Adobe Acrobat merupakan program terbaik yang sering digunakan dalam menciptakan dan mengedit file PDF. Berikut ini beberapa tool yang tersedia dalam paket Adobe Acrobat.

Distiller: Menghasilkan PDF berkualitas baik. Program ini sangat cocok untuk dokumen yang berisi grafik. Template yang ada dalam teks asli akan digunakan sebagai bookmark, tanda pindah dan hyperlinks diambil alih. Dengan demikian link yang dikonversi menjadi tidak aktif. Anda pun dapat mengedit file PDF yang sudah jadi setiap saat, bahkan menambahkan catatan tambahan.

PDF-Writer: Dapat membuat file PDF, namun berfungsi seperti printer-driver. Kelemahannya: Kualitas PDF-nya kurang baik, terutama grafik dan gambar dalam dokumen. Dibandingkan dengan Distiller, untuk dokumen teks singkat dan sederhana PDF-Writer merupakan alternatif yang tepat.

Web Capture: Berguna untuk mengkonversi halaman HTML atau website ke dalam format PDF, termasuk semua halaman yang terkait. Links-nya tetap aktif dan memungkinkan navigasi seperti dalam teks asli.

Catalog: Dapat melengkapi dokumen PDF atau sekumpulan dokumen dengan sebuah index kata. Melalui index ini pencarian suatu kata atau teks penuh dapat dilakukan.

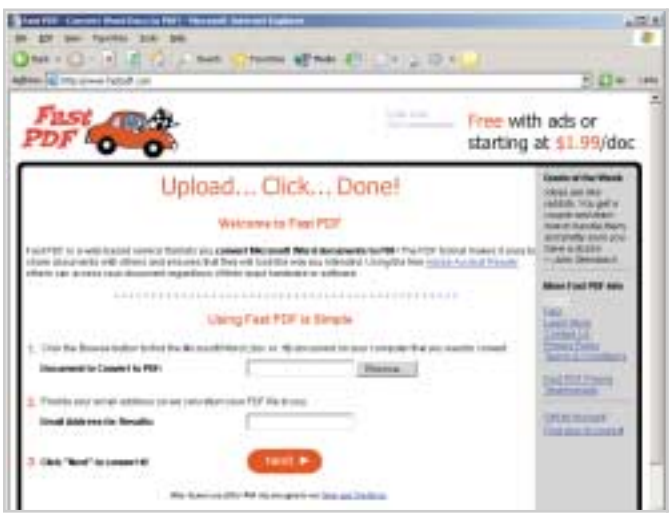
Paper Capture: Sedikit di luar konteks PDF. Dengan tool ini Anda dapat memeriksa isi (hingga 50) halaman hasil scan dengan pengenalan teks.

Alternatif 2:
Konversi online

Bila Anda hanya sesekali mengkonversi dokumen ke format PDF, tidak perlu Anda meng-install software khusus. Anda dapat menggunakan layanan konversi online yang tersedia gratis. Banyak website, terutama Adobe sendiri, menyediakan layanan semacam itu. Berikut ini beberapa alamat yang menyediakan layanan tersebut:

- **https://createpdf.adobe.com**
- **www.fastpdf.com**
- **www.ps2pdf.com/convert/index.htm**
- **www.babinszki.com/distiller/**

Untuk menggunakan layanan konversi online Anda harus mengkonversi dulu dokumen Anda menjadi file PostScript, kemudian mengirimkannya melalui web browser ke komputer layanan yang terkait (untuk membuat file PostScript, silakan baca "Workshop Ghostscript" pada halaman 168). Akan tetapi ada beberapa website layanan tersebut yang hanya meminta file dokumen asli, sehingga Anda tak perlu mengkonversi terlebih dahulu ke dalam file PostScript. Selanjutnya website akan meminta file PostScript atau aslinya tersebut di-upload untuk kemudian diproses ke dalam format PDF. Proses ini akan berlangsung beberapa lama, tergantung dari besarnya file tersebut. Setelah proses konversi selesai, Anda pun bisa langsung mendapatkan file tersebut melalui berbagai cara, entah lewat e-mail



LOAD, KLIK, SELESAI:
Begitu mudah mengkonversi file teks menjadi file PDF dengan layanan konversi online gratis.

KONVERSI PDF

» Beberapa tool alternatif penting

Produk/ Harga	Produsen	Kelebihan	Kelemahan
Ghostscript/GSview Freeware	Ghostgum www.cs.wisc.edu/~ghost	editing PDF terbatas; resolusi dokumen bebas dipilih; mendukung pdfmarks	tanda pindah dan hyperlinks tidak diambil alih; tak ada bookmark dan integrasi GIF, enkripsi maupun proteksi dengan password
Easy PDF Sekitar US$ 35	Visage Software www.visagesoft.com	hypertext; bookmark; dapat mengimpor screen-shots langsung ke PDF	hanya kompatibel pada Windows; tidak ada pdf-marks enkripsi atau pun setting untuk kompresi
PDF-XChange sekitar US$ 45	Tracker Software www.docu-track.com	Integrasi hyperlink; watermark; melampirkan halaman pada file PDF	hanya kompatibel pada Windows; tidak ada enkripsi, password, atau pun konfigurasi standar, resolusi hanya 10 tingkat dari 72-2400 dpi
DocuCom PDF Driver sekitar US$ 54	Zeon Corporation www.pdfwizard.com/zeoncom/default.htm	watermark; password; enkripsi; fasilitas attach file untuk pengiriman e-mail langsung	hanya kompatibel pada Windows; bermasalah dengan font TrueType; tidak tersedia setting standar
PDF Printer Driver sekitar US$ 54	Visage Software www.visagesoft.com	halaman dapat dihapus melalui preview; penambahan bookmark secara manual; resolusi dokumen bebas dipilih	kompatibel hanya pada Windows; tidak kompatibel dengan CorelDraw; bermasalah dengan beberapa font; tidak ada setting standar
Win2PDF Pro sekitar US$ 74	Dane Prairie Systems www.daneprairie.com	mudah dioperasikan; weblinks diambil alih sebagai hyperlinks; proteksi password; enkripsi	kompatibel hanya pada Windows; tingkat kompresi tetap; hanya mendukung beberapa font; tidak ada setting standar
pdfFactory Pro sekitar US$ 108	FinePrint www.fineprint.com	merangkum beberapa dokumen; pengoperasian mudah; enkripsi; resolusi bebas dipilih	kompatibel hanya pada Windows; bermasalah pada elemen grafis; tidak ada setting standar; bermasalah dengan dokumen panjang
PDF Creator sekitar US$ 128	Jaws PDF Technologies www.jawspdf.com	kualitas PDF cukup baik; hyperlinks diambil alih; index; footnote dan bookmark dapat dibuat otomatis; enkripsi	resolusi 3 tingkat 74-2400 dpi; tidak dapat melampirkan halaman pada file PDF, tidak dapat mengkonversi per halaman
PDF Converter sekitar US$ 128	Amyuni Consultants www.amyuni.com	enkripsi; password; melampirkan halaman pada file PDF; mendukung karakter huruf international seperti Jepang, Rusia	resolusi 4 tingkat; kualitas PDF sedang-sedang saja; tidak ada setting standar
PDF File Creator sekitar US$ 324	FyTek www.fytek.com	dapat menambahkan gambar background; bookmark; hyperlink; enkripsi	kompatibel hanya pada Windows; penurunan kualitas pada bitmap; pengambilalihan teks; peralihan warna dan elemen grafis kurang baik

atau mendownloadnya langsung dari website tersebut, tergantung dari prosedur yang ditawarkan oleh website layanan itu.

Alternatif 3:
Fungsi terintegrasi

Metoda ini cukup baik, tetapi hanya tersedia bagi pengguna yang memiliki fungsi, seperti WordPerfect dari Corel, FrameMaker atau PageMaker, dalam programnya. Belakangan ini, program OCR, seperti Omnipage Pro 11 juga menyediakan fungsi konversi ke dalam format PDF. Cukup mudah menjalankannya, klik saja icon PDF yang tertera pada program atau masuk ke menu dan pilih perintah terkait untuk menjalankan konversi.

Alternatif 4:
Program alternatif

Bagi pengguna pribadi yang sering mengkonversi dokumen ke format PDF, atau yang tidak ingin menggunakan layanan online untuk data yang dirasakan sangat sensitif, sebaiknya menggunakan software konversi sendiri. CHIP telah menyusun beberapa tool alternatif penting (lihat tabel di atas).

Apabila Anda mencari program alternatif yang berukuran kecil sebaiknya gunakan freeware Ghostscript dari Ghostgum. Tool ini mengkonversi file PostScript ke

ALTERNATIF: Sebagai pengganti Adobe Acrobat, Anda juga dapat menggunakan tool konversi PDF yang murah.

WORKSHOP GHOSTSCRIPT

» PDF gratis dalam 6 langkah

1. Menyediakan printer-driver PostScript

Tak usah khawatir, Anda tak perlu membeli printer baru untuk melakukan langkah ini. Yang Anda butuhkan di sini hanyalah driver printer postscript. Biasanya CD Windows menyediakan beberapa driver tersebut. Anda dapat meng-install-nya dari CD tersebut. Driver printer tersebut dapat Anda kenali dari tulisan "PostScript", yang terletak pada akhiran nama printer. Apabila ternyata tidak tersedia, Anda dapat men-download-nya tanpa biaya dari homepage Adobe *www.adobe.com/products/printerdrivers/main.html*.

2. Meng-install printer PostScript:

Untuk meng-install driver printer postscript, klik "Start", kemudian pilih "Settings | Printers". Klik "Add a printer". Cari printer yang tepat dari daftar yang tersedia dan install sebagai local printer. Untuk lebih mudahnya Anda dapat mengikuti panduan (wizard). Setelah Anda menemukan printer yang cocok, akhiri instalasi dengan "Finish".

!Perhatian: Gunakan driver untuk printer warna. Apabila tidak, hasil PDF akan tampil hitam/putih.

3. Membuat file PostScript

Setelah meng-install driver printer, kini konversikan file teks Anda menjadi file PostScript. Untuk melakukannya, buka dokumen Anda dan pilih "Print". Dalam jendela printer pilih printer Postscript dan tergantung program pengolah kata yang Anda gunakan (di sini CHIP menggunakan Word), pilih option "Print to file" atau option lainnya yang terkait.

Dalam jendela "Print to file" berikan nama untuk file baru tersebut dan simpan pada direktori yang dikehendaki. Perhatikan agar ia menyandang akhiran .ps atau .prn untuk PostScript. Selanjutnya, jalankan proses cetak.

4. Meng-install program

Install program Ghostscript, GS705W32.EXE, yang telah Anda download sebelumnya lewat alamat *www.cs.wisc.edu/~ghost/*. Berikutnya install GSview versi terbaru yang bisa Anda dapatkan dari *www.ghostscript.com*. Saat Anda mengklik file tersebut akan muncul WinZip Self-Extractor. Klik tombol "Setup" dan Anda akan masuk dalam wizard instalasi. Klik "Next" untuk masuk dalam tahap berikutnya. Dalam jendela berikutnya, masih dalam tahap peng-install-an, aktifkan "Associate PostScript (.ps and .eps) with GSview" dan tentukan direktori instalasi. Klik "Next" berikutnya, dan tentukan sendiri pilihan option yang diminta. Klik "Finish" untuk menutup instalasi.

5. Mengkonfigurasi GSview

Jalankan program GSview, kemudian masuk ke menu "Options | Easy Configure" untuk memeriksa link ke versi Ghostscript yang telah Anda install sebelumnya. Pada menu "Option | Advanced Configure..." periksa apakah entri dalam path instalasi Ghostscript telah tertera dengan benar. Apabila path-nya sudah tertera dengan benar, klik "OK".

dalam format file PDF, menampilkan file PostScript, bahkan dapat mencetaknya pada printer non-PostScript. GSview bukan merupakan program yang berdiri sendiri. Program ini berjalan bersama Ghostscript.

Kelebihan dari pasangan freeware ini adalah penyediaan feature-feature yang tidak kalah dengan Acrobat Distiller yang berharga mahal. Penghematan dilakukan pada beberapa bagian: PDF yang sudah jadi hanya dapat diedit secara terbatas dan Anda pun tidak dapat membuat bookmark. Tanda pindah dan hyperlinks yang ada dalam dokumen asli tidak diambil alih. Namun, di luar itu konversi ke format PDF dapat dilakukan dengan baik dalam beberapa langkah. Workshop lengkapnya bisa Anda lihat pada kotak keterangan di atas.

Menyiapkan teks

Tak masalah, metoda konversi mana yang Anda pilih, pada prinsipnya Anda dapat merancang dokumen asli seperti yang Anda inginkan. Namun, Anda perlu memperhatikan beberapa aturan:

Menyimpan: Saat menyimpan teks, dengan memilih "File | Print" dan dilanjutkan dengan mengaktifkan "Print to file", jangan lupa mengubah printer ke dalam driver printer Postscript. Bahasa printer khusus Postscript dapat menyimpan gambar dan teks tanpa tergantung pada platform. Dengan demikian hasil cetaknya selalu sama, tidak tergantung software dan sistem operasi yang digunakan.

6. Mengkonversi file PostScript ke PDF

Dalam langkah terakhir ini konversikan file PostScript Anda ke dalam format PDF. Caranya, jalankan GSview dan pilih perintah "File | Convert". Dialog box "Convert" akan muncul. Pilih "pdfwrite" sebagai perangkat, kemudian tandai halaman yang diinginkan dalam jendela sebelah kanan dan klik "Ok". Dalam jendela berikutnya, yaitu "Output Filename" tentukan dalam direktori atau folder mana Anda akan menyimpan file konversi tersebut. Jangan lupa, berikan nama untuk file tersebut. Perhatikan agar nama file berakhiran .pdf. Klik "Save" untuk menjalankan konversi.

Konversi akan berlangsung beberapa saat, tergantung dari besarnya ukuran dokumen asli. Hasil dokumen yang telah Anda konversikan ke dalam format .PDF tersebut dapat Anda temui pada folder yang telah Anda tentukan sebelumnya. Selanjutnya dokumen PDF tersebut dapat Anda buka dengan Acrobat Reader.

Font: Gunakan font yang dikenal oleh driver printer Postscript, seperti True Type (dapat dikenali melalui awalan "Ttf"). Untuk memastikannya, sebaiknya konversikan terlebih dahulu satu halaman (berisi semua font yang digunakan) ke format PDF sebelum Anda memulai layout. Apabila ternyata ada font yang tidak tepat, Anda dapat langsung menggantinya. Dengan demikian Anda akan menghemat waktu dalam mengkoreksi dokumen.

Template: Program tertentu mengubah judul bab berdasarkan template. Oleh karena itu gunakan template dalam susunan yang tepat secara hirarkis.

Gambar dan grafik: Grafik dan gambar digital biasanya diambil alih oleh kebanyakan program konversi. Pilih resolusi yang tak terlalu tinggi, agar file PDF-nya tidak terlalu besar. Buat sebuah tes PDF dengan berbagai setting untuk menemukan resolusi yang optimal.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (AB)

e-BStore.com
Your Online Store
Klik !
http://www.e-BStore.com
Untuk Belanja Buku
Secara Online
dengan Koleksi
terlengkap
DAPATKAN DISKON KHUSUS
BUKU-BUKU BEST SELLER

Laporan Khusus

Dunia dalam Rangkulan Microsoft

Hanya segelintir perusahaan sejenis yang mampu bersaing dengan Microsoft. Raksasa software ini sudah meng-'gurita' di berbagai bidang teknologi informasi. Darimana saja inti kekuatan Microsoft tersebut? Apa pula rencana mereka pada masa mendatang?

Sebuah seruan minta tolong terdengar nyaring dari mulut Scott McNealy, 'Saya butuh pertolongan Anda, Manusia butuh pertolongan Anda!'. Dengan kata-kata tersebut, CEO Sun, yang merupakan musuh bebuyutan Microsoft, berusaha menjelaskan dalam sebuah konferensi para pengembang software, ke arah mana Internet harus dibawa. Menurutnya lagi, para *programmer* sendirilah yang harus berada di garda depan dalam pertarungan melawan Microsoft.

Apakah manusia memang akan selalu 'membutuhkan' Sun atau Microsoft di masa mendatang, belum dapat dipastikan. Yang pasti, Scott McNealy membutuhkan dukungan siapa saja. Soalnya sejak Microsoft menyerang bahasa Internet Sun, Java, secara frontal dengan standar .NET, McNealy sadar betul bahwa situasinya kian serius. Masalahnya Microsoft pasti tidak tanggung-tanggung dalam mewujudkan keinginannya.

McNealy tidak sendirian dengan segala bentuk ketakutannya, karena pada kenyataannya memang hampir tidak ada bidang teknologi informasi yang bebas dari produk Microsoft. Sebut saja sistem operasi, server Internet, platform bisnis, ID digital, game console, dan jaringan di rumah, Microsoft selalu ada di mana-mana.

Windows XP: Semua tersedia dalam paket lengkap

Produsen software lainnya juga dapat menggambarkan penderitaan mereka kepada McNealy, misalnya karena dirilisnya sistem operasi super lengkap Windows XP. Pada awal kehadiran XP, mereka sudah berteriak: 'Semuanya menjadi sangat mudah di sini'. Yang telah diintegrasikan Microsoft ke dalam Windows XP memang lengkap, siapa lagi yang masih membutuhkan software dari produsen lain?

Foto: AP; M. Fiorito

Windows xp

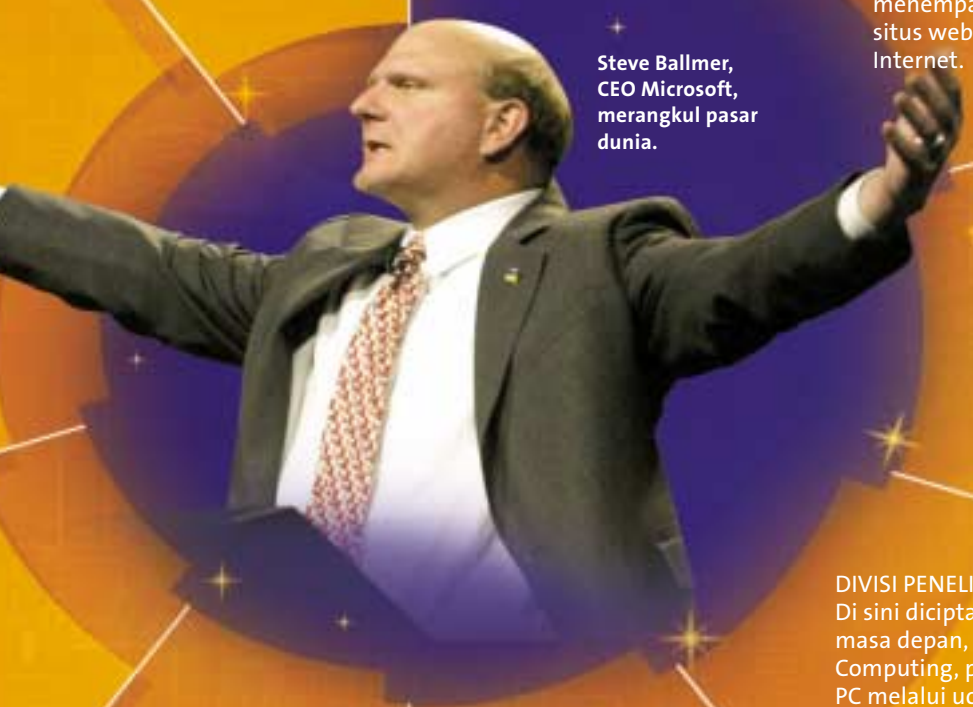
SISTEM OPERASI BARU
Mudah dioperasikan, tanpa beban warisan MS-DOS. Sekaligus memberikan landasan awal menuju era .NET.

Passport

KARTU IDENTITAS INTERNET
Pengguna web harus memasukkan data pribadi ke dalam Microsoft Passport yang otomatis ditampilkan saat berselancar dan berbelanja di Internet.

IIS

WEB SERVER
Internet Information Server Microsoft menempatkan situs web di Internet.



Steve Ballmer, CEO Microsoft, merangkul pasar dunia.

FREESTYLE

FREESTYLE
Membawa teknologi Microsoft ke dunia nyata, seperti mengendalikan PC dari jarak jauh semudah mungkin.

DIVISI PENELITIAN
Di sini diciptakan aplikasi masa depan, seperti Natural Computing, pengendalian PC melalui ucapan dan gerakan. Kepala divisi penelitian Richard Rashid menamakan tim kerjanya 'Star Trek Division'.

Microsoft Research

KOMUNITAS DI INTERNET
Menyediakan tempat penyimpanan online, berbagai saluran tema, fasilitas belanja dan layanan jasa.

msn

GAME CONSOLE
Microsoft hadir di ruang keluarga Anda sebagai langkah pertama mereka ke pasar console

XBOX

“Inovasi terbesar dalam Windows XP adalah backdoor pada Microsoft“

Scott McNealy, Direktur Sun Microsystems.

Membakar CD kini bukan masalah: Masukkan media CD baru ke dalam drive pembakar, XP akan menanyakan, apakah Anda ingin menyimpan data di situ? Mencetak foto? Hubungkan saja kamera digital dengan PC yang terhubung ke studio foto Internet, hasil cetaknya langsung tersedia. Video? Film dari kamera video digital dapat diedit langsung dalam XP.

Semua tool-tool tersebut memang untuk memenuhi kebutuhan digital para pengguna, demikian propaganda Microsoft dalam meyakinkan Microsoft.

Penelitian: Masa depan tergantung Microsoft

Sekarang pun para peneliti Microsoft memeras otak mereka, bagaimana membuat PC masa depan lebih nyaman lagi: Sebuah Instant Messenger yang pindah ke modus Standby, begitu pengguna mengalihkan matanya dari monitor. Program e-mail yang otomatis belajar dan mengenal isinya agar e-mail iklan langsung masuk keranjang sampah dan e-mail dari bos langsung ditempatkan paling atas.

Teknik ini paling lambat akan diterapkan pada penerus XP, 'Longhorn', pada pergantian tahun 2003/2004. Perlu diingat bahwa semua bonus gratis dalam XP dan versi berikutnya akan merampas pangsa pasar produsen software lain yang mungkin saja mengembangkan software yang sama atau bahkan lebih baik.

Sejak Microsoft merambah Internet dan mengintegrasikan browser Internet Explorer ke dalam Windows, hampir semua pesaing menghilang. Sekarang ini 90% pengguna berselancar dengan IE. Hanya sekitar 10% menggunakan 'Netscape Navigator'. Browser lainnya seperti 'Opera' yang cepat, bahkan harus puas karena masih disebutkan dalam statistik.

Perubahan dalam waktu 6 tahun ini menjelaskan, ke arah mana perkembangan dunia TI. Taktiknya cukup licin yaitu dengan mengintegrasikan browsernya ke dalam Windows agar langsung tersedia dan optimal untuk Windows. Memang Microsoft telah mendapat berbagai tuduhan negatif, tetapi tidak terlalu berarti bagi mereka (Microsoft). Kecenderungan ini akan terus berlanjut dalam versi-versi Windows mendatang. Selambatnya pada 'Longhorn' akan diintegrasikan sebuah program untuk membakar DVD.

MSN: Konser Live Madonna dan Elton John

Media Internet pun dirambah Microsoft, walaupun mengalami beberapa kegagalan. Contohnya pada sebuah konser Madonna di tahun 2000 yang disiarkan live melalui situs Microsoft Network *msn.com*. Layanannya ‘macet total’ karena diakses oleh 10 juta peselancar secara bersamaan.

MSNBC, kerja sama antara Microsoft dengan televisi NBC, akan melanjutkan gagasan multimedia mereka seperti streaming TV dengan diselingi iklan. Pada televisi biasa, MSNBC juga tampak, terutama pada tema teknik ataupun komputer.

Plagiat: Banyak meniru, sedikit mencipta

Yang mengejutkan, hingga kini Microsoft belum pernah menciptakan inovasi baru yang mendasar. Misalnya tampilan grafis baru dirancang Microsoft setelah Apple sukses dengan sistemnya. Pada awalnya Bill Gates juga tidak mempedulikan web. Baru di tahun 1995 'weker'nya berbunyi: Dalam sebuah e-mail ia secara pribadi mengumumkan strateginya yang terbaru, 'Internet untuk setiap orang', demikian kredo Microsoft selanjutnya.

Tahun 2000 paradigmanya berganti: 'Akses informasi di mana saja, kapan saja, dan dengan perangkat apa saja'. Ini menandai lahirnya .NET (Dotnet). Terdengar sederhana, namun sulit direalisasikan. Sebagai langkah utama, Microsoft harus memberikan identitas *online* kepada setiap pengguna: MS Passport. Ini merupakan campuran dari identitas digital, kamera pengawas, dan juga dompet. Identitas tersebut tak lama lagi dapat ‘dipaksakan’ kepada para peselancar di Amerika.

.NET FRAMEWORK

»Software untuk dunia bergerak

Apa gunanya sebuah agenda yang berfungsi pada PC, apabila tidak dapat dimengerti oleh PDA? Solusi Microsoft untuk masalah kompatibilitas adalah yang disebut .NET Framework, sebuah basis bersama bagi semua aplikasi.

Prinsipnya: Program-program tersedia dalam sebuah bahasa umum. Saat djalankan, penerjemahan aplikasi mulai dilakukan ke dalam bahasa mesin perangkat tersebut. Untuk itu Framework harus terinstalasi pada client dan dapat dimengerti oleh sistem operasi. Windows XP dan Pocket PC sudah mendukungnya.

KOMPATIBEL: Berkat Pocket PC 2002 dan sistem operasi Smartphone 2002, yang telah mendukung .NET, cukup satu program dapat digunakan pada PDA maupun ponsel.

Kabarnya di negara Adikuasa tersebut, pemerintahnya berniat untuk menggunakan passport sebagai identifikasi online bagi peselancar, eGovernment, dan sebagai ID untuk online-shopping. Bagi negara yang hingga kini belum memiliki kartu identitas bagi warganya, hal ini merupakan suatu hal yang luar biasa.

Impian Microsoft bahkan lebih jauh lagi. Pengguna passport dapat mengelola semua janji dan data secara sentral di server Microsoft ataupun mengakses televisi dan radio melalui web. Hal ini sedikit banyak telah menunjukkan suatu perkembangan ke bentuk monopoli lainnya yang tidak menguntungkan bagi para pesaing Microsoft.

Scott McNealy memperingatkan akan adanya backdoor Windows seandainya sistem passport terealisasi. Microsoft akan memiliki akses pada data pribadi Anda karena dibantu oleh Windows XP yang selalu menghubungi Microsoft.

Sebagai reaksi terhadap rencana passport, lebih dari 30 perusahaan bergabung bersama Sun dan juga AOL membentuk sebuah aliansi bernama 'Liberty Alliance', yang bertujuan menciptakan sebuah alternatif bagi sistem passport Microsoft. Berbeda dengan Microsoft, sistem alternatif akan menyimpan data secara desentralisasi, misalnya pada bank-bank atau partisipan lainnya. Melalui cara tersebut data akan lebih aman tersimpan.

"Windows XP adalah akhir dari segala crash pada PC"

Bill Gates, Chief Software Architect Microsoft.

Pembunuh Internet: Pada konser live Madonna server microsoft ambruk.

.NET: Data pada setiap device, di mana saja, dan kapan saja

Aliansi harus segera mendahului Microsoft, soalnya Microsoft mulai 'mengajak ' dunia hardware ke .NET. Agar dapat mengakses data dari setiap tempat di dunia, Microsoft selalu memperbaiki fungsi PDA-nya dalam berselancar. Menurut Microsoft, ponsel, PDA atau SetTopbox sudah tergolong *smart* jika perangkat tersebut sudah mampu 'mengeja' berbagai perintah .NET. Alasannya: Dengan bahasa program tersendiri (.NET Framework, lihat boks) aplikasi dapat digunakan pada berbagai perangkat dan prosesor. Triknya, →

» Microsoft menguasai dunia teknologi informasi

Strategi Microsoft sederhana, tetapi efektif: Membeli atau meniru produk saingannya. Balok-balok di bawah menunjukkan, sekuat apa raksasa Redmond ini mendesak para saingannya dan posisi mereka saat ini.

Microsoft

- **Internet Explorer** — Browser Microsoft ini telah lama mengalahkan saingannya. | **Netscape** no. 1 di Thn 2000
- **Windows** — Menguasai pasar untuk desktop-PC. Kini Microsoft juga ingin menguasai pasar server. | **Mac OS** bagi *fans* fanatik | **Linux** kuat pada server.
- **.NET** — Informasi di mana saja dan dengan perangkat apa saja, diciptakan oleh Gates tahun 2000. | **Sun One** platform bagi layanan berbasis web sejak akhir 2001.
- **C#** — Klon Java, C-Sharp, dirilis tahun 2000. | **Java** dikembangkan oleh Sun, bahasa pemograman yang tergantung platform, saat ini masih cukup berperan penting, terus diperbaiki sejak 1990.
- **Xbox** — Game-console sejak 2002 menyerang PlayStation 2. | **Playstation 2** Sony hingga kini masih memegang kendali untuk game console, pangsa pasarnya saat ini berkisar 70%.
- **Microsoft CRM** — Masih dalam rencana | **SAP** Pemain utama di bidang Customer Relationship Management (CRM), ideal bagi perusahaan besar dan menengah dengan pangsa pasarnya lebih dari 50%.

MIRA: **Pengoperasian jarak jauh PC ini tidak hanya tampak bagus. Displaynya sekaligus monitor dan remote-control. Bila dicopot Mira juga berfungsi sebagai PC utuh.**

FREESTYLE: **SetTopBox akan membawa nuansa PC ke televisi. Ia akan berguna sebagai player multimedia dan pusat kendali semua perangkat Microsoft di rumah.**

dalam lingkungan pemrograman Microsoft yang baru yaitu Visual Studio .NET, kita dapat menulis dalam berbagai macam bahasa pemrograman. Sebut saja seperti bahasa C#, Cobol, Basic, dan lain-lainnya. Apabila diinginkan, tool akan mengubah kode program tersebut ke dalam bahasa 'perantara' dan menyimpannya. Ketika program dijalankan, .NET Framework baru akan mengubahnya kembali ke dalam bahasa yang tepat bagi prosesor tersebut.

Sebuah program yang ditulis dalam bahasa .NET dengan demikian dapat dijalankan pada ponsel, PDA dan juga PC. Program akan dapat mengenali perangkat tersebut dan menyesuaikan dengan kondisi di mana program tersebut dijalankan seperti ukuran monitor, format input, dan *user interface*-nya. *Deja Vu*? Anda benar. karena gagasan ini bukanlah hal baru karena upaya serupa telah direalisasikan sebelumnya oleh Sun pada tahun 1990 dengan menghadirkan Java.

Rumus ajaib dari Redmond: Microsoft + (-) Java = .NET?

Microsoft menambahkan satu faktor penting pada visi Sun. Karena perangkat kini tidak lagi terpisah melalui software yang berbeda, mereka harus mampu bertukar informasi. Agenda pada PC mengetahui perubahan pada agenda PDA, misalnya penundaan janji bisnis.

Agar dapat memberitahu mitra bisnisnya, Microsoft menggunakan layanan .NET. Contohnya, sebuah agenda di Internet, yang otomatis juga mengetahui perubahan tersebut dan menyampaikannya kepada mitra bisnis tersebut.

Layanan Internet merupakan sebuah inti .NET lainnya yang 'dibungkus' oleh bahasa Internet XML (eXtensible Markup Language) dengan menambah faktor fleksibilitas dan interaksi. XML menjamin, mitra bisnis lainnya juga dapat mengubah janji melalui Internet.

Layanan .NET: Rumit, tidak diinginkan, atau bahkan gagal

Terdengar rumit, walaupun contoh di atas adalah salah satu yang paling sederhana. Layanan .NET lainnya berfungsi untuk melakukan pembayaran dan merancang rute, sebagai ID (passport) atau chip-card kesehatan virtual.

Microsoft mungkin melupakan salah satu faktor, bahwa dalam lingkungan perusahaan berskala besar, merekalah yang menentukan aturan mainnya. Misalnya perusahaan kartu kredit American Express tidak akan membiarkan Microsoft berada di antara penyedia layanan dan pelanggannya. Dengan alasan serupa, operator telepon seluler di berbagai negara juga umumnya tidak begitu saja memasarkan ponsel atau bahkan smartphone-nya dengan 'penghubung' .NET.

'Microsoft ingin masuk ke dalam jaringan, tetapi jaringan tidak menginginkan →

BAGAIMANA SELANJUTNYA?

SERVER | UPDATE | PENERUS-XP | PENERUS-XP | VISI

Windows XP hanyalah sebuah awal. Microsoft masih memiliki banyak rencana dalam proses kreatifnya untuk merealisasikan sistem operasi masa depan. Saat ini saja sudah ada 2 penerus Windows XP. Mereka akan membantu mewujudkan platform .NET.

2002

Windows XP versi server, Windows .NET, akan keluar akhir tahun ini.

2003

Awal tahun 2003 akan keluar Windows XP Second Edition.

2003/04

Satu tahun kemudian 'Longhorn' akan beredar.

2004/05

'Blackcomb' akan menggantikan 'Longhorn' sebagai paket 64 bit yang lebih cepat.

SETELAH 2005

Natural Computing akan menggantikan keyboard dan mouse.

Microsoft', demikian salah satu alasan yang sifatnya membela diri dari salah satu operator telepon. Mereka umumnya tidak atau belum mengetahui secara pasti, apa saja yang akan dibuat .NET dengan sistemnya, dan khawatir akan menjadi selalu bergantung pada Microsoft.

Tidak selalu yang aman: Bencana Nimda

Operator telepon seluler juga mengetahui, ke mana arah monopoli di Internet. Contoh yang jelas: Internet Information Server (IIS) Microsoft yang bertugas menempatkan website di Internet. Hampir tidak ada pembuat virus di tahun-tahun terakhir ini yang melewatkan kesempatan untuk mengoptimalkan kode virusnya pada aplikasi server Microsoft tersebut. Sebut saja 'I Love You' dan 'Code Red' telah mencoreng wajah Microsoft, atau yang baru terjadi yaitu wabah 'Nimda'.

Wabah yang disebabkan berbagai virus ini tampak seperti tidak henti-hentinya. Virus tersebut memang dirancang sesuai celah-celah keamanan IIS dan dalam sekejap dapat bersarang pada server-server di seluruh dunia. Kerusakan yang diperkirakan mencapai US$ 2,3 Milyar. Konsultan Gartner hanya bisa menyarankan untuk tidak menggunakan server Microsoft tersebut, pasalnya: biaya pemeliharaan yang tinggi dengan risiko keamanan yang tidak habis-habisnya.

Rem darurat Bill Gates: *Safety first!*

Sesepuh Microsoft ini pun segera bereaksi: Dalam sebuah e-mail yang mendesak awal tahun 2002 ini, ia meminta para karyawannya untuk meningkatkan keamanan produk-produk Microsoft. 'Semua keunggulan software kita seperti tidak ada gunanya jika pengguna tidak mempercayai kita,' demikian ujarnya. 'Apabila kita dapat memilih untuk memasukkan feature baru ke dalam software atau meningkatkan keamanannya, keputusannya harus jatuh pada keamanan.'

Slogan yang dibuat untuk niatan tersebut adalah 'Trustworthy Computing'. Hasilnya cukup efektif dan menggembirakan karena sejak itu setiap hari selalu ditemukan celah keamanan baru.

Awas: Microsoft mulai mengunjungi ruang keluarga Anda

Bidang berikutnya yang akan dicoba untuk dirambah Microsoft sudah jelas: ruang keluarga Anda. Dimulai dengan game console Xbox, yang akan merebut pangsa pasar Playstation Sony dan Gamecube Nintendo. Pada sebuah pameran elektronik hiburan E3 di Las Vegas, Gates juga memperkenalkan 'Freestyle'. Konsep ini menyatukan beberapa sistem Microsoft dalam sebuah box mirip SetTopBox, yang akan menyatukan semua data di ruang keluarga. Di samping DVD dan musik, Freestyle juga menawarkan akses Internet dan TV *pay per view*. Di sinilah lingkaran strategi .NET datang ke dunia melalui ruang keluarga Anda.

Masa depan: Windows XP barulah awalnya saja

Dengan konsep keamanan yang baru pun, peneliti di Microsoft tidak tinggal diam. Dengan Longhorn dan Blackcomb, kini sudah ada 2 calon penerus Windows XP, serta aliansi dengan berbagai perusahaan yang diumumkan Steve Ballmer pada CeBIT 2002.

Tak lama lagi Natural User Interface (NUI) akan merevolusi pengoperasian PC. Pengguna mengendalikan semuanya melalui ucapan dan gerakan-keyboard dan mouse tidak lagi dibutuhkan. Hanya Windows dan .NET yang tetap, begitu juga digital-ID Passport. Apabila berhasil di AS, dunia pun akan dikuasainya.

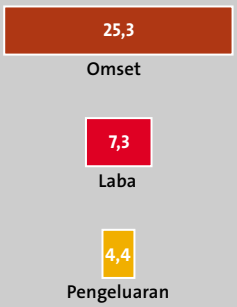
Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MS)

LAPORAN BISNIS

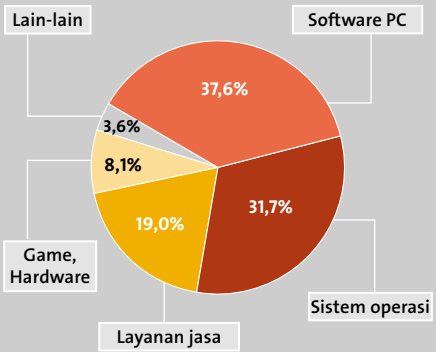
» Microsoft dalam angka

Didirikan: 4 April 1975
Pendiri: William Henry Gates III dan Paul Allen
Direktur: Steve Ballmer
Kepala Pengembangan Software: Bill Gates
Layanan .NET: Davin Cole
Penelitian: Richard F. Rashid
Divisi Windows: Brian Valentine
Divisi Office: Steven Sinofsky
Divisi Xbox: Robert J. Bach
Cabang perusahaan di: 61 negara
Jumlah karyawan: sekitar 50.000 di seluruh dunia
Jumlah karyawan pria: 73%
Usia rata-rata: 34 tahun
Divisi penelitian di: Beijing, Cambridge, Redmond, San Fransisco Windows 90% (Home-PC)

Omset, Laba, Pengeluaran 2001 (dalam milyar Dollar):



Distribusi Omset 2001:



"Kami akan selalu menutup celah keamanan yang ada, bahkan yang sangat kecil sekalipun"

Kurt Sibold, Microsoft

INDEKS

148 **Konversi Video dengan DivX:** Copy Film dengan Sempurna

154 **Workshop Singkat:** Microsoft Producer

157 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Hardware

174 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Tip Bulan Ini

Membuat Transparan di XP

Memiliki tampilan yang berbeda dengan lainnya memang menyenangkan. Dengan Actual Transparent Windows, program yang Anda buka dapat ditampilkan secara tembus pandang.

Banyak pengguna komputer menginginkan agar tampilan pada desktop komputernya dapat berbeda dengan pengguna lainnya, walaupun menggunakan spesifikasi yang sama, baik untuk hardware, software, maupun sistem operasinya. Penampilan yang beda juga akan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengguna lainnya atau teman-teman Anda. Salah satu untuk membuatnya beda adalah dengan membuat transparan pada aplikasi yang dibuka di dalam Windows. Dengan Actual Transparent Windows dapat mewujudkan keinginan Anda tersebut.

TEMBUS PANDANG: Gambar pada latar belakang pun juga akan terlihat, walaupun banyak aplikasi telah terbuka.

INSTALASI: Anda harus men-download program tersebut dari *www.actualtools.com*. Namun pada edisi 9/2002 ini juga disertakan di dalam CHIP-CD. Program ini dalam bentuk shareware. Setelah Anda sudah mendapatkan program tersebut, instalasikan ke dalam hard disk Anda, dari file "atwsetup.exe". Ikuti perintah yang ada dalam proses instalasi.

SETTING UNTUK PROGRAM DI DALAM LIST: Sebelumnya, pastikan Actual Transparent Windows ada di "StartUp". Klik kanan pada icon-nya yang terletak pada systray. Pilih "Configure". Di dalam file tersebut akan terlihat daftar program yang telah tersedia. Beri tanda pada program yang Anda inginkan, misalnya untuk "calculator". Kemudian geser ke kanan atau ke kiri pada track yang ada di bagian "Transparency Option". Makin kecil nilai transparency level, semakin tembus pandang pada program yang Anda pilih. Pastikan pilihan "Window Caption" telah ditandai. Simpan setting yang baru Anda lakukan dengan menekan tombol "Ctrl + S". Sekarang bukalah program calculator.

SETTING UNTK PROGRAM DI LUAR LIST: Anda juga dapat membuat sendiri untuk program-program yang tidak tersedia di dalam list, misalkan untuk Winzip. Buka Winzip dari menu start. kemudian buka juga program Actual Transparent Windows ini. Buat "rule" baru dari menu "Windows Rule | Add rule". Beri nama "Winzip" pada bagian "Window Rule". Lihat pada bagian "Target Window". drag logo lingkaran yang terletak di bawahnya dengan menahan tombol kiri pada mouse Anda. Pastikan pada program yang Anda pilih tersebut (Winzip), telah dikelilingi oleh frame. Setelah terpilih, aktifkan pada bagian "Window Caption", dan klik pada pilihan "exact match". Setelah kedua bagian telah ditandai, kini geser track yang ada pada bagian "Transparency Option" kembali, aturlah sesuai dengan keinginan Anda tingkat transparansinya. Langkah terakhir, simpan hasil setting Anda tersebut dari menu "File | Save". Apabila sudah tidak menginginkannya lagi, Anda dapat menghapusnya dari menu "Window Rule | Delete Rule".

Desmal.Andi@CHIP.co.id

IncrediMail Xe

Penembak Tersembunyi

Tukar menukar data melalui email, kini sudah menjadi kebutuhan. Para pemilik *account email* sering menggunakan program *email client* untuk melihat email-emailnya. Salah satunya adalah IncrediMail Xe. Di dalam program ini sebenarnya terdapat satu hal yang menarik, selain fungsi standarnya.

Buka IncrediMail Xe Anda, pastikan terlebih dahulu di dalam menu "Option", Anda telah mengaktifkan pilihan "Play 3D Animation". Kini buka mail baru dengan meng-klik "New Mail". Pada bagian "To" ketik "max@job3:14", kemudian di bagian "Subject" ketik "Send me to your leader". Terakhir, klik "Send".

ANIMASI MENARIK : Selain berfungsi sebagai penerima email, terdapat animasi bagus untuk penghilang stres.

BUKU BULAN INI

Bermain-main dengan Registry Windows: Tenggelam dalam Windows 98
534 halaman,
Tri Amperiyanto,
PT Elex Media Komputindo,
Harga Rp 57.800

Mengungkap rahasia registry Windows 98 untuk meningkatkan kinerja

Di buku ini akan diungkapkan beberapa rahasia kecil registry, yang dapat mendukung kinerja Windows 98, dengan memanfaatkan bagian-bagian yang ada di dalam registry. Buku ini pelengkap seri buku Bermain-main dengan Registry Windows.

BUG BULAN INI

BIOS SCSI yang rusak membuat BIOS motherboad kembali ke setting default

Pengaruh Buruk Bangkai EPROM

AS PRATISTO,
Redaktur Hardware

MASALAH: Sebagai pengguna PC, tentu kita banyak belajar dari kekurangan komputer kita. Karenanya, salah seorang pembaca santai-santai saja saat komputer tua Pentium II miliknya selalu mengeluarkan pesan CMOS-Checksum-Error dan semua setting BIOS dikembalikan ke nilai default. PC sebenarnya dapat berjalan tanpa masalah dan pesan kesalahan tersebut tidak membuatnya terganggu. Lagipula, ia sudah berencana untuk mengganti dengan motherboard yang baru. Jadinya, ia masih bisa bersabar.

Namun, kesabarannya akhirnya hilang juga setelah membeli sebuah motherboard baru yang diperlengkapi dengan prosesor Celeron 1300. Ternyata, dengan motherboard baru ini kesalahan yang sama tetap terjadi. Padahal, ketika dicoba di tempat penjualnya, motherboard baru ini dapat bekerja tanpa masalah.

MENGGANGGU: Jika Anda tidak melakukan booting dari hard disk SCSI, buang saja BIOS yang telah 'wafat' ini.

DIAGNOSA: Ketika akhirnya PC pembaca ini dibawa ke Test Center, CHIP memeriksa tegangan baterai BIOS. Hasilnya ternyata OK. Penasaran, CHIP mengganti baterai CMOS dengan yang baru. Namun, hasilnya nihil. CHIP juga tidak menemukan adanya hubungan singkat antara motherboard dan *casing*.

Kemudian, CHIP mencoba menghidupkan motherboard tersebut tanpa periferal lain kecuali graphic card. Tidak disangka, PC dapat bekerja tanpa masalah. Kesalahan muncul kembali saat CHIP memasang SCSI-card Adaptec yang lama. Ketika dicoba dengan SCSI-card yang lain, masalah ini tidak muncul sama sekali.

SOLUSI: SCSI-card yang baik memiliki BIOS sendiri (dalam bentuk sebuah EPROM) dan akan dipanggil oleh BIOS motherboard saat PC dinyalakan. BIOS SCSI yang lama tampaknya sudah rusak sehingga membuat BIOS motherboard diatur ke *setting* default. Karena dibakar secara semi-permanen yang hanya dapat dihapus dengan sinar ultra-violet, BIOS ini tidak mendukung *flash-update*.

Namun demikian, masih ada solusi yang lain walaupun agak radikal. Lepaskan EPROM SCSI yang lama dari soketnya. SCSI-BIOS ini hanya diperlukan untuk melakukan proses *booting* dari hard disk SCSI. CD-burner atau scanner sama sekali tidak membutuhkannya. Setelah itu, PC pasti bisa bekerja tanpa masalah.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Konversi Video dengan DivX

Copy Film dengan

Foto: Cinetext;
EBV: Michael Hüttinger

INDEKS

Mengoptimalkan DivX: Mengintegrasikan beberapa track audio ke dalam film 144

Info Teknis: Sekilas tentang DivX-Codec 145

Konversi Two-Pass: Kualitas lebih dengan dua tahap konversi 146

DivX dengan VirtualDub: Mengoptimalkan video untuk Internet 147

n Sempurna

File DVD terlalu besar untuk di-copy ke hard disk? Atasi dengan menggunakan video codec DivX. CHIP menunjukkan bagaimana meng-copy film secara sempurna dengan video-codec ini.

Meng-copy sebuah film berkualitas tinggi, seperti DVD, tentu membutuhkan kapasitas hard disk yang cukup besar. Namun, tahukah Anda bahwa besarnya file DVD yang di-copy itu dapat diperkecil seminimal mungkin dengan pengurangan kualitas yang juga seminimal mungkin. Bahkan dengan kapastitas tersebut film hasil copy-an tersebut dapat dimuat hanya dalam 1 keping CD. Dalam hal ini Anda hanya membutuhkan beberapa tool penting, salah satu di antaranya DivX, sebuah codec video yang cukup terkenal.

TOOL YANG DIBUTUHKAN:

- **Smartripper 2.41**
  Tool ini meng-copy file video DVD ke PC.
- **DivX-Networks Codec**
  Dengan codec ini Anda dapat mengkonversi video ke format DivX.
- **Vidomi DivX-Encoder & Player**
  Berfungsi sebagai tampilan pengoperasian untuk konversi dan pemutaran film DivX (www.vidomi.com).

1 Meng-install Vidomi dan DivX-codec

Sebagai langkah pertama, install DivX codec. Software ini bisa Anda download di *www.divx.com*. Selanjutnya download program Vidomi dari *www.vidomi.com* jika Anda memang belum memiliki program encoding tersebut. Program Vidomi ini memiliki kelebihan yaitu menyatukan semua fungsi yang dibutuhkan dalam sebuah jendela. Banyak pengguna yang berpengalaman lebih suka menggunakan codec versi asli tersebut. Vidomi juga menyertakan MP3-encoder Lame, sebuah software gratis, yang memiliki kinerja yang cukup baik.

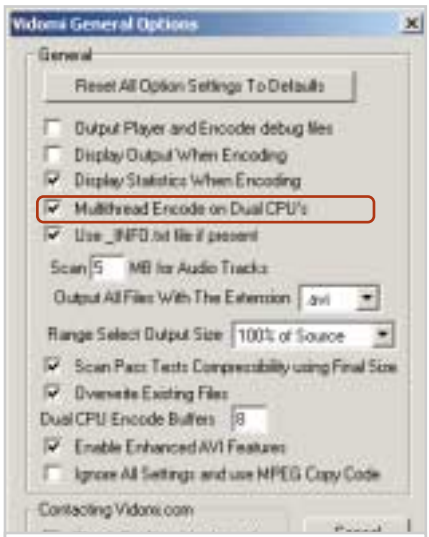
2 Meng-copy film DVD ke PC

Sebelum Anda melakukan konversi, copy terlebih dahulu file (film) DVD ke dalam hard disk. Untuk melakukan hal itu Anda membutuhkan program Smartripper.

Setelah meng-install program tersebut, masukkan DVD ke dalam drive, kemudian jalankan Smartripper. File-file yang ada pada DVD secara otomatis akan tampil pada program tersebut. Apabila muncul pesan kesalahan saat mengaktifkan program Smartripper, Anda tak perlu khawatir. Lakukan saja trik berikut: Jalankan DVD dengan sebuah software-player, Power DVD misalnya. Setelah beberapa detik tutup kembali program player tersebut, kemudian jalankan kembali program Smartripper. Kini, transfer film DVD Anda seluruhnya ke hard disk.

3 Melakukan konfigurasi dasar

Langkah selanjutnya, jalankan program Vidomi. Saat Anda mengaktifkan program ini, ia akan menampilkan mode Player (tampilan ini muncul bila Anda mengaktifkan program Vidomi untuk pertama kalinya). Pada bagian ini mode Vidomi Player sama sekali belum Anda butuhkan. Yang Anda butuhkan saat ini adalah mode Encoder. Untuk menampilkannya klik tombol yang berada di samping kanan tulisan "Vidomi", berbentuk icon dua panah melingkar. Langkah ini akan mengaktifkan mode Encoder. Pada mode ini terlihat beberapa option, seperti "File", "Job Control", dan sebagainya. Selanjutnya masuklah ke "Options | General Options". Ubah entri "Output File Extension" menjadi "avi". Apabila hal ini tidak dilakukan, semua file DivX yang dibuat dengan Vidomi akan berakhiran "divx". Dengan demikian file tersebut hanya dapat dijalankan dengan Vidomi Player. Selain itu, Anda perlu mengaktifkan "Overwrite Existing Files" agar file temporer dan file-file lama DivX tertimpa dengan file-file baru. Ini dilakukan semata-mata untuk menghemat kapasitas hard disk Anda. Namun hal ini dilakukan dengan syarat, bahwa file-file tersebut memang sudah tidak digunakan lagi. Sebaiknya, nonaktifkan entri "Check For New Versions of Vidomi by Contacting Vidomi.com" guna menghindari hubungan Internet yang tak diinginkan yang bisa terjadi suatu waktu. Setelah Anda mengkonfigurasi beberapa option, tutuplah jendela "Vidomi General Options" dengan mengklik tombol "OK".



3 **OPTIMAL:** Vidomi dapat dioptimalkan untuk penggunaan dua prosesor sekaligus.

4 Mengimpor file DVD

Dalam jendela utama Vidomi, pada mode Encoder, tampak sebuah jendela dengan title "MPEG2/AVI Input Files". Pada sisi kanannya terdapat tombol "Add" (icon tanda plus). Dengan tombol ini Anda dapat menambahkan file-file DVD yang akan dikonversi. Klik tombol tersebut dan buka direktori di mana Anda menyimpan file DVD.

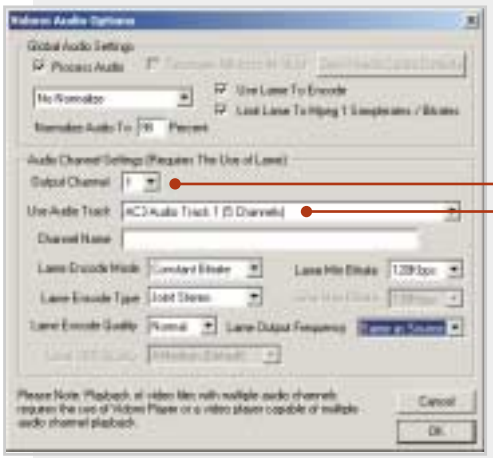
Perlu diketahui bahwa Vidomi tidak dapat membaca sebuah rangkaian file VOB secara otomatis. Untuk itu Anda perlu menandai setiap file dengan cara mengklik tombol kiri mouse sambil terus menekan tombol [Ctrl]. Setelah itu, klik tombol "OK". Lakukan pengurutan yang tepat pada file-file VOB yang tertera. Biasanya urutan tersebut teridentifikasi seperti, VTS_01_1.VOB, lalu VTS_01_2.VOB dan seterusnya.

Periksa urutannya sekali lagi dalam jendela utama Vidomi agar tidak terjadi

MENGOPTIMALKAN DIVX

» Mengintegrasikan beberapa track audio ke dalam film

Dengan Vidomi Anda dapat menempatkan hingga 4 track audio dalam video DivX. Perlu diingat, bahwa setiap track akan mengurangi bitrate video. DivX-stream semacam itu hanya dapat diputar dengan menggunakan Vidomi atau DivX-player multi-track lainnya.



Buka “Options | Audio Options..”. Di bagian “Audio Channel Settings” Anda dapat menempatkan keempat track audio dari DVD. Pilih “1” pada “Output Channel” untuk track pertama dan '2' untuk track ke dua dan seterusnya.

Pada setiap track audio cantumkan di bawah “Use Audio Track” audio-stream yang diinginkan. Lakukan juga semua setting Lame-MP3 secara terpisah (lihat langkah 8). Konfirmasikan dengan “OK” dan jalankan konversi.

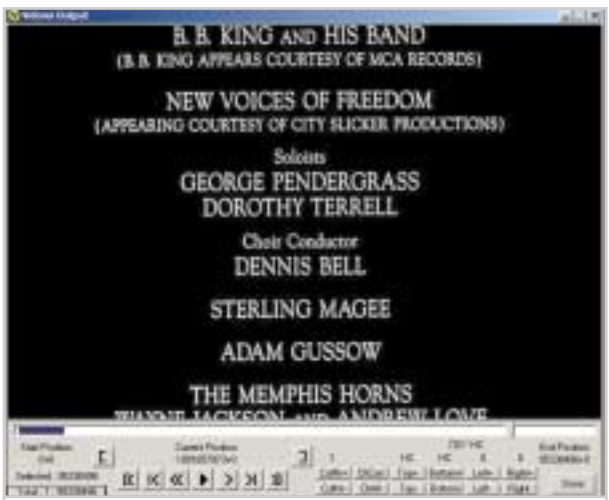
4 **BERURUTAN:** Semua file DVD (berakhiran VOB) ditampilkan secara berurutan dalam jendela input Vidomi.

kesalahan pengurutan adegan film. Tentu saja Anda tidak ingin menonton film dengan urutan yang kacau, bukan?

5 Mempersingkat durasi

Apabila film yang akan dikonversi tersebut berdurasi lebih dari 2 jam, atau mungkin Anda tidak menginginkan credit-title di akhir film, Anda dapat mengeditnya dalam program Vidomi ini. Dengan feature yang tersedia Anda pun dapat meningkatkan bitrate untuk gambar dan suara.

Untuk melakukan langkah di atas, masuklah ke menu "Options | Select Source Range..". Pada bagian ini akan ditampilkan jendela "Vidomi Output" berupa layar besar berisikan film yang akan Anda konversi. Pada jendela ini terdapat sebuah timebar lengkap dengan marker yang bisa Anda geser-geser. Geser marker dengan mouse ke arah kanan hingga awal credit title terlihat jelas dalam layar preview. Klik tombol berikon penjepit yang terletak tepat di samping kanan tulisan "Current Position". Credit title pun akan terpotong.



5 **DIPOTONG:** Bila tidak Anda butuhkan, credit title dapat dipotong.

Sayangnya program Vidomi ini tidak memberi keterangan berapa banyak penghematan waktu yang telah Anda lakukan. Ia hanya menunjukkan jumlah semua file VOB dalam Byte. Jadi, sebaiknya sebelum Anda mengkonversi atau memotong credit title saat meripping, periksa dahulu durasi film yang akan Anda konversi dengan menggunakan program video player.

6 Menentukan option dasar video

Untuk mengkonfigurasi video, pilih "Options | Video Options" dan lakukan konfigurasi berikut ini:

- Aktifkan "Hyper Crop". Pengaktifan option ini berguna untuk mematikan fungsi crop yang bisa Anda gunakan pada tampilan film. Apabila film Anda berukuran full screen dan ingin dibuat tampilan seperti Wide screen Anda dapat menggunakan option ini.
- Nonaktifkan "Dein terlace". Efek ini hanya terdapat pada rekaman kamera digital (camcorder) atau siaran televisi dengan resolusi SVCD atau lebih tinggi. Dalam format-format ini sebuah gambar terdiri atas 2 'setengah-gambar', masing-masing dengan baris gambar genap dan ganjil (interlacing), seperti pada televisi biasa. Sebaliknya pada DVD hanya ada urutan gambar-gambar utuh (*progressive encoding*).
- Aktifkan "Force Output Dimensions to be a Multiple of 16" agar film yang Anda copy tersebut dapat dijalankan pada semua program video player.
- Cantumkan persentasi 80-83% dalam kolom "% of Width" agar resolusi DVD yang aslinya 720 x 576 direduksi secara proporsional. Jadi, apabila Anda memasukkan dengan reduksi menjadi 83% akan didapat resolusi sebesar 592 x 256 poin pada sebuah film layar lebar dengan perbandingan sisi 1:2,35. Cara semacam ini juga akan menghemat bitrate dan meringankan beban prosesor dalam encoding dan pemutaran. Selain itu, DivX-Decoder menjaga agar semua detil tetap terjaga pada saat film di-zoom. Konfigurasi ini bukan merupakan konfigurasi baku. Ini berarti Anda pun diperbolehkan seandainya tidak ingin mengikuti konfigurasi di atas. Apabila Anda ingin mendapatkan resolusi seperti aslinya, masukkan saja nilai 100 pada kolom tersebut. →

INFO TEKNIS

» Sekilas tentang DivX-Codec

Semua teknik DivX (codec) berbasis pada standar MPEG-4, suatu pengembangan lanjut MPEG-2, yang digunakan pada DVD. MPEG-4 dirancang untuk bitrate terendah, agar dapat memberikan kualitas tinggi pada bandwidth berukuran kecil.

Ia tidak hanya menggunakan teknik-teknik para pendahulunya, tapi juga dapat mengidentifikasi obyek-obyek bergerak saat encoding, yang ia geser dari gambar ke gambar.

Titik tolak untuk hype sekitar DivX adalah codec Microsoft DivX 3.11a. Hingga saat ini pengembangan terhadap DivX masih terus dilanjutkan.

7 **Fine-Tuning:** Di sini tentukan parameter yang akan digunakan DivX-codec untuk konversi.

7 Mengkonfigurasi DivX-codec

Dalam "Video Codec Options" pilih "DivX Networks [One Pass]". Kemudian klik "Set DivX Network Codec Parameters". Lakukan konfigurasi seperti berikut ini:

- Pilih tab "General Parameters" dan ubah "Max Keyframe interval" menjadi 200 frames, agar key frames yang dibutuhkan untuk 'menggulung' film berjarak tak jauh satu sama lain.
- Klik tab "Advanced Parameters", pilih "Slowest" pada "Performance/quality".
- Di bagian "Data Rate Control (RC)" masukkan nilai "9" pada "Maximum quantizer" dan "500" pada "RC averaging period, frames". Ukuran quantizer yang rendah akan menghasilkan gambar dengan sedikit tampilan "artefak tangga" (kualitas rendah), sementara jarak yang lebih pendek pada Rate Control menjamin bitrate yang ditentukan benar-benar terjaga.

Option lainnya tak perlu Anda konfigurasi. Tergantung selera, Anda dapat mengkonfigurasi "Encode Color Space" yang terdapat dalam "Video Options". Di sini Anda dapat mengganti "YV12" menjadi "RGB32". Dengan pilihan ini warna akan terlihat lebih baik, kontrasnya sedikit meningkat. Namun encodingnya menjadi lebih rumit, sehingga option ini hanya tepat dipilih bila Anda memiliki PC yang cepat.

8 Menetapkan setting untuk audio (Lame MP3)

Sekarang pindahlah ke "Options | Audio Options" untuk melakukan konfigurasi Lame-encoder. Aktifkan "Process Audio", "Use Lame to Encode" dan "Limit Lame To Mpeg 1 Samplerates / Bitrates". Ubah juga "No Normalize" menjadi "One Pass Normalize". Ini akan mengangkat dialog yang kurang keras dalam track Dolby-Digital dan sebaliknya menurunkan efek-efek suara yang keras. Setelah itu pilih track audio yang diinginkan dengan mengklik icon panah bawah pada option "Use Audio Track". Urutan track sesuai dengan track audio yang ditampilkan oleh Smartripper dalam tab "Stream Processing" sebelum proses peng-copy-an. Langkah-langkah mengkonversi beberapa track audio bisa Anda baca dalam kotak keterangan (hal 144).

Pada option "Lame Encode Type" pilih "Joint Stereo". Pilihan ini akan menghemat bitrate dan meningkatkan kualitas tanpa terlalu berpengaruh pada efek stereo.

Untuk "Bitrate" di sebelah kanan tetapkan sekurangnya 96 kbps, lebih rendah dari itu akan menyebabkan distorsi. 128 kbps adalah pilihan tepat bagi DivX - asal bitrate untuk video tidak menjadi terlalu rendah.

Ubah juga "Lame Output Frequency" menjadi 44.100 Hz. Hal ini dilakukan jika soundcard Anda tidak mampu mencapai frekuensi 48 kHz yang biasa digunakan pada DVD. Apabila sebaliknya, biarkan saja pada pilihan "Same as Source".

9 Mencantumkan bitrate dan kompresi

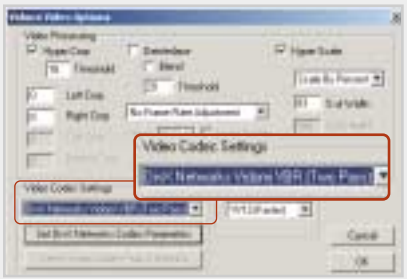
Pada bagian ini Anda harus memutuskan berapa bitrate untuk track video dan audio, serta varian kompresi mana yang digunakan. Dengan Vidomi Anda dapat melakukan konversi sekaligus (One-Pass) atau dalam 2 tahap (Two-Pass). Saran CHIP, gunakan saja konversi One-Pass pada audio-bitrate 96 kbps serta durasi maksimal. Sekali lagi, ini berguna untuk memperkecil file Anda, hingga cukup untuk satu CD.

Pada panjang film 10% lebih pendek, Anda dapat meningkatkan audio-bitrate menjadi 112 atau 128 kbps. Apabila durasi film Anda panjang, atau Anda

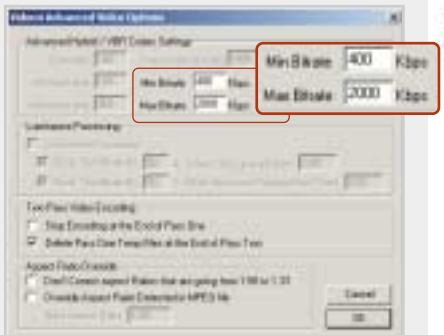
KONVERSI TWO-PASS

» Kualitas lebih dengan dua tahap konversi

Konversikan sebuah film dalam dua tahap, yang memberi kelebihan dalam kualitas. Langkah ini membutuhkan waktu cukup lama. Awas: Untuk langkah ini sebaiknya gunakan versi Vidomi terdahulu, yaitu 0.448.



Pilih "Options | Video Options" dan tetapkan "DivX Networks Vidomi VBR [Two Pass]" sebagai codec. Tutup jendela dengan mengklik tombol "OK".



Buka "Options | Advanced Video Options". Cantumkan 400 KBit pada "Min Bitrate" dan 2.000 KBit pada "Max Bitrate". Klik "OK". Selanjutnya, masuk ke "Options | Output Size Setting...", ubah "Target Size" menjadi 700 MB dan jalankan konversi.

DIVX DENGAN VIRTUAL DUB

» Mengoptimalkan video untuk Internet

TANGKAP GAMBAR: Menangkap gambar video dan mengkompresi suaranya dengan MP3 dapat dilakukan melalui Virtual Dub.

Attach file video (video clip) pada e-mail sangat mungkin dilakukan. Cara ini jelas berguna, seandainya Anda ingin mengirimkan video liburan yang terekam pada VHS atau camera digital kepada keluarga atau teman. Untuk merealisasikan hal tersebut, tentu saja kompresi DivX yang tinggi menjadi syarat utama, agar lampiran e-mail tidak menjadi terlampau besar.

Merekam video

File-file yang dibutuhkan bisa Anda dapatkan dari capturing sumber analog dengan menggunakan TV-card. Anda juga dapat menggunakan Virtual Dub (*www.virtualdub*) sebagai tool pembantu.

Seperti biasa, gunakan Vidomi untuk mengkonversi rekaman video Anda. Perhatikan agar option "Deinterlace" ditandai atau dalam keadaan aktif (lihat langkah 6). Hal ini untuk mencegah timbulnya garis-garis horisontal. Selain itu, pilihlah resolusi 176 x 144 atau 352 x 288. Untuk lebih menghemat banyak tempat Anda dapat menurunkan frekuensi gambar menjadi 15 gambar/detik. Namun, konfigurasi ini dapat mengakibatkan munculnya sedikit goyangan pada saat Anda memutar film tersebut.

Proses hitung menjadi lebih singkat, bila Anda meng-*capture* video langsung dalam resolusi yang tepat dalam DivX. Jangan lupa, turunkan bitrate saat *capturing*. DivX-codec 3.11a dapat menangani bitrate rendah lebih baik dibanding versi baru yaitu 4 dan 5. Apabila Anda menggunakan DivX 3.11a, konfigurasi dalam varian 'Low Motion': 100 Kilobit pada resolusi 176 x 144 sudah memadai.

Mengkonversi audio

Kini, yang perlu Anda lakukan adalah mengkonversi audio dengan Virtual Dub. Virtual Dub memang hanya mampu melakukan encoding hingga 56 Kilobit, tetapi ini sudah memadai untuk video ber-track kecil. Berikut ini langkah konversi audio:

- Buka video Anda melalui "File | Open Video File".
- Pilih "Video | Direct stream copy", karena filmnya sudah tersedia dalam format DivX.
- Untuk memproses track audio pilih "Audio | Full processing mode".
- Masuk ke "Audio | Compression..." dan pilih "MPEG Layer 3" dalam jendela kiri. Setelah itu pilih "32 KBit/s, 22.050 Hz, Mono". Bila Anda memiliki sebuah codec MP3 versi utuh, Anda dapat menggunakannya dan memilih nilai bitrate lain.
- Pilih "File | Save as AVI...". Klik "Save" setelah Anda menentukan direktori penyimpanan.

Audio akan dikonversi dan dikaitkan pada video. Dengan konfigurasi di atas satu menit film membutuhkan tempat 1 MB dengan 25 gambar/detik, atau 700 KB dengan 15 gambar/detik.

ingin meningkatkan kualitas gambar, baca kotak keterangan "Konversi Two-Pass".

10 Mengkonversi sekaligus

Pilih "Options | Video Options". Pastikan pada bagian "Video Codec Settings" pilihan "DivX Networks [One Pass]" tertera. Selanjutnya klik "Set DivX Networks Codec Parameters".

Sekarang Anda perlu mencantumkan bitrate pada tab "DivX Codec". Kalkulasinya adalah sebagai berikut: Sebuah media CD berkapasitas 700 MB sekurang-kurangnya menyediakan tempat 5.734.400 Kilobit. Bagilah dengan jumlah detik durasi film dan kurangi dengan audio-bitrate. Apabila film berdurasi misalnya 90 menit (5.400 detik), akan didapat bitrate sebesar 1.062 kbps, kemudian dikurangi audio-bitrate 128 kbps. Hasilnya adalah 934 kbps.

Cantumkan nilai ini ke dalam kolom "Bitrate". Setelah Anda selesai mengkalkulasi, tutup dialog "DivX codec properties" dan mulailah konversi dengan melalui "Start Encoding". Proses ini akan memakan waktu beberapa jam.

11 Memutar film DivX dengan optimal

Film yang telah Anda konversi dapat Anda saksikan melalui Vidomi Player. Apabila selama ini Anda menggunakan Windows Media Player versi 6.4 Anda dapat mengoptimalkan film yang telah Anda konversi tersebut dengan trik berikut ini.

Putar film tersebut dengan Window Media Player, kemudian masuklah ke dalam menu "File | Properties | Advanced". Pada bagian "Filters in use" pilih "DivX Decoder Filter", kemudian tingkatkan kualitas film dengan menggeser pengatur "Post Processing Level" ke arah kanan. Perhatian! Dengan konfigurasi yang 'sedang-sedang' saja peningkatan kualitas ini membutuhkan kemampuan sebuah PC Gigahertz. Kualitas maksimal hanya dimungkinkan PC 1,3 GHz ke atas.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (MS, SG)

» 8 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Microsoft Producer

Presentasi PowerPoint untuk Internet

Menampilkan konteks yang rumit dari file Power Point atau menambah klip video di dalamnya, menjadi lebih mudah dengan software gratis buatan Microsoft ini.

■ Berhari-hari Anda mengerjakan presentasi PowerPoint agar hasilnya sempurna. Saat presentasi tiba, hadirin mendengarkan dengan penuh perhatian. Semuanya berjalan dengan lancar. Setelah itu? Kebanyakan presentasi kemudian tersimpan begitu saja hingga "berdebu" atau paling-paling dicetak pada kertas. Animasi, transisi, video, semuanya menjadi sia-sia!

Microsoft Producer tampaknya menyadari masalah ini. Software ini dapat menerima presentasi PowerPoint dan mengubahnya menjadi presentasi web. Namun tidak hanya itu, Anda dapat memberi narasi pada presentasi tersebut pada track audio, menyelipkan klip video, atau bahkan screenshot untuk kebutuhan seminar.

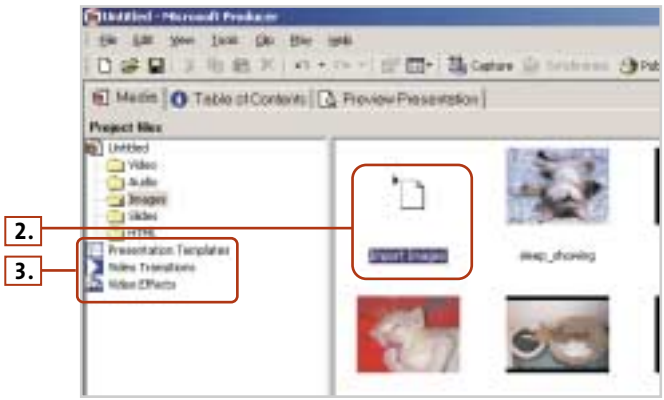
Berbeda dengan kebijakan Microsoft pada umumnya, tool ini sepenuhnya gratis. Bahkan biaya download juga dapat Anda hemat, karena CHIP telah mengemasnya pada CHIP-CD. Agar Anda tak perlu membuang-buang waktu untuk mempelajari cara menggunakannya, CHIP menunjukkan langkah demi langkah, bagaimana mengubah presentasi PowerPoint Anda menjadi presentasi online.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(SG)

Microsoft Producer dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 9/2002

1. Memilih layout presentasi

Klik ganda pada file instalasi dan ikuti Setup-Wizard. Jalankan Producer. Anda akan disediakan sebuah dialog untuk memilih. Sebagai pemula sebaiknya gunakan wizard yang membantu Anda dalam mengimpor presentasi PowerPoint dan elemen-elemen lainnya. Yang penting adalah **"Layout-Template"**. Untuk pertama kali pilih saja "Default".



2. Memasukkan elemen baru ke dalam proyek

Dalam jendela serupa Explorer, akan terlihat keseluruhan proyek. Producer menyimpan elemen-elemen di bawah kategori video, audio, picture dan slide. Untuk memasukkan elemen baru, klik ganda pada icon "Import" dalam kategori yang bersangkutan.

3. Menggunakan efek

Track video dapat Anda isi dengan efek yang dapat mencerahkan atau mempercantik gambar. Efek-efek tersebut terdapat di bawah "Video Effects". Peralihan antara sekuens video dapat Anda buat lebih menarik dengan elemen-elemen dari "Video Transition". Seluruh layout dapat Anda ubah dengan desain-desain dari "Presentation Templates".

4. Menggunakan elemen

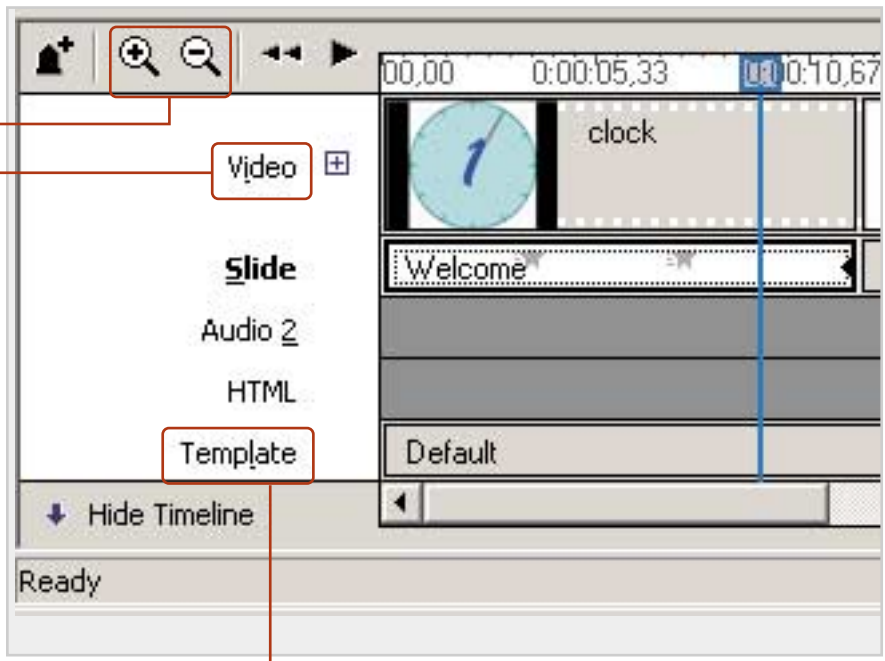
Tarik video, audio, slide, dan efek dari kategori tersebut ke timebar di bawahnya. Melalui mouse Anda dapat menempatkan, mengedit, atau memperpanjang elemen-elemen tersebut. Untuk mencapai ketepatan lebih tinggi, gunakan fasilitas **kaca pembesar,** karena dengan ini Anda dapat memperbesar atau memperkecil tampilan.

5. Merekam video dan audio

Pada **track video** dan audio Anda juga dapat merekam langsung dalam Producer. Anda dapat melakukan perekaman dengan sebuah webcam dan mikrofon, untuk melengkapi presentasi Anda. Bahkan Anda juga dapat membuat rangkaian screenshots-video dari sini.

6. Mengubah layout

Susunan slide dan video pada layar dalam presentasi dapat diubah. Misalnya untuk jangka waktu tertentu Anda dapat memberikan seluruh layar bagi video. Tarik saja layout yang baru dari **"Presentation Templates"** ke timebar. Bila Anda telah mengelompokkan semua elemen, klik "Presentation Preview" untuk melihat hasilnya.

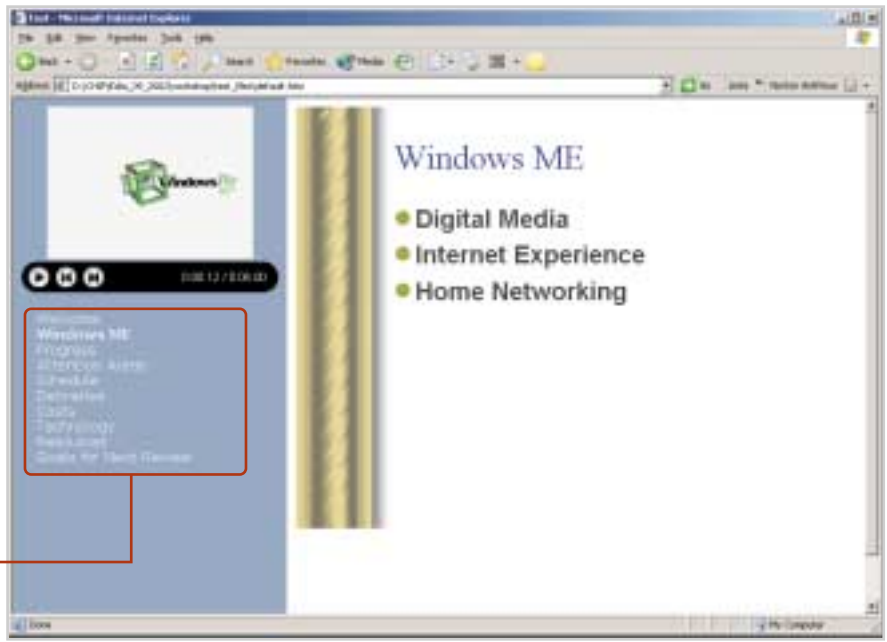


7. Menempatkan presentasi di web

Bila Anda telah puas dengan hasilnya, tunggu apa lagi? Kirim segera ke Internet. Untuk melakukannya, pilih "File | Publish presentation". CHIP menyarankan untuk menyimpan presentasi Anda pada hard disk terlebih dulu, baru mengirimnya ke Internet melalui FTP. Yang penting adalah pemilihan bitrate.

8. Memplayback presentasi

Carilah file presentasi melalui path yang bersangkutan dalam Internet Explorer, lalu klik "Playback". Presentasi Anda akan berjalan. Melalui **links** Anda dapat berpindah ke bagian lain dalam presentasi. Dengan elemen kendali, Anda bahkan dapat menghentikan presentasi atau melompati bagian tertentu.



September 2002

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS 9/2002

Windows	159
Menyembunyikan setting Screen Saver pada Properties	161
Linux	163
Aplikasi	164
PDA	166
Internet	170
Komunikasi	171
Hardware	172

TIP & TRIK EDISI 9/2002

» WINDOWS		
1	**XP:** Aplikasi 16-bit atau 32-bit?	159
2	**XP:** Mengidentifikasi file yang terenkripsi	159
3	**XP:** Mengenkripsi folder dengan EFS	159
4	**XP:** ReInstall WindowsXP	159
5	**XP:** Memunculkan menu Start Up secara rutin	160
6	**ME?XP:** Menonaktifkan desktop cleanup wizard	160
7	**2000/XP:** Menyembunyikan setting Screen Saver pada Properties	161
8	**XP:** Menonaktifkan peringatan Low Diskspace	161
9	**2000/XP:** Menonaktifkan fasilitas deteksi hard disk otomatis	162
10	**9x/Me/2000/XP:** Menentukan prioritas Codec Audio dan Video	162
» LINUX		
11	**Aplikasi:** Menutup aplikasi secara paksa	163
12	**Sistem:** Membersihkan hard disk	163
13	**Aplikasi:** Teks editor multi dokumen di KDE Kate	163
14	**Sistem:** Mengaktifkan sound card dengan driver ALSA	163
» APLIKASI		
15	**Word 2000/XP:** Menambah dan meng-copy baris dengan makro	164
16	**Word 2000/XP:** Mengubah ukuran tinggi huruf	164
17	**Excel XP:** Menggunakan fasilitas Speech	165
18	**Excel XP:** Menggabungkan dua teks dalam satu sel	165
19	**Media Player 7, 7.1, 8:** Menampilkan lirik lagu	165
» PDA		
20	**Palm OS:** Upgrade Palm OS 4.0 ke Palm OS 4.1	166
21	**Palm OS:** Membaca dan menulis file .pdb dengan Microsoft Word	167
22	**Palm OS:** Menangkap tampilan layar Palm dengan ScreenShot	167
23	**Pocket PC:** Kustomisasi Start Menu dan Today dengan Program Add-On	168
24	**Pocket PC:** Mengatasi rusaknya file data player	168
25	**Pocket PC:** Tip untuk browsing tanpa meninggalkan jejak	169
26	**Pocket PC:** Mengakali site yang mendeteksi Pocket IE	169
» INTERNET		
27	**Outlook XP:** Menggunakan Note pada Outlook	170
28	**HTML:** Membuat pilihan warna latar belakang dengan sekali klik	170
» KOMUNIKASI		
29	**MMS:** Mengirim rekaman suara dengan Sony Ericsson T68i	171
30	**Hansfree:** Ponsel multitasking	171
» HARDWARE		
31	**Listrik:** Mengamankan komputer dari kejutan listrik	172
32	**DVD:** Memutar film DVD bermasalah di Windows XP	172

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara "Menyembunyikan setting Screen Saver pada Properties" Trik ini bisa Anda temukan di nomor "7"

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK DI CHIP

ANDRE MANTIRI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam mengatasi berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 9/2002

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Andre.Mantiri@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows XP

Aplikasi 16-bit atau 32-bit?

Kebanyakan aplikasi maupun program berbasis Windows 3.x (16-bit) tidak akan berjalan di Windows XP. Lebih lanjut lagi, Windows XP tidak menyediakan cara yang mudah untuk mengidentifikasinya? Lalu, pertanyaan yang muncul, apakah ada cara lain untuk memecahkan permasalahan ini?

Sebenarnya, Anda dapat menggunakan dua cara untuk melakukan hal tersebut. Pertama adalah dengan meng-klik kanan file yang bersangkutan, dan memilih "Properties". Apabila Anda melihat tab "Version", maka program tersebut adalah versi 32-bit. Sedangkan cara kedua, apabila program tersebut sedang dijalankan, tekanlah tombol Ctrl+Shift+Esc atau Ctrl+Alt+Delete untuk mengakses Windows Task Manager. Pada tab "Process", perhatikan kolom nama program yang bersangkutan. Apabila terdapat entry "Ntvdm.exe" (Virtual DOS Machine), berarti file tersebut adalah 16-bit. Di atas nama file tersebut, Anda akan melihat pula entry "Wowexec.exe" (the Windows on Windows subsystem).

Mengidentifikasi: Melalui Windows Task Manager Anda dapat mengidentifikasi apakah program tersebut 16 bit atau 32 bit.

(*Dari berbagai sumber*)

2 Windows XP

Mengidentifikasi file yang terenkripsi

Apabila Anda banyak melakukan enkripsi file di Windows XP, cukup sulit untuk melihatnya melalui Windows Explorer. Anda dapat saja melihat Properties tiap file dengan meng-klik kanan file yang bersangkutan, tetapi hal ini akan memakan waktu. Untungnya, ada cara cepat untuk melakukannya. Caranya, buka folder yang berisi file-file terenkripsi, kemudian lihat pada menu "View", pilih "Details" dan "Attributes". Sekarang, semua file yang terenkripsi akan diberi identifikasi huruf "E" pada kolom Attributes. Untuk lebih memudahkan lagi, Windows XP menyediakan pilihan agar file terenkripsi ditampilkan dengan warna yang berbeda. Untuk melakukannya, bukalah menu "Tools", pilih "Folder Options", klik tab "View" dan pilih "Show Encrypted Or Compressed NTFS Files In Color".

(*Dari berbagai sumber*)

3 Windows XP

Mengenkripsi folder dengan EFS

Ingin menambah rasa aman terhadap file maupun folder penting Anda? Windows XP versi Professional menyediakan pilihan enkripsi untuk folder dengan nama Encrypting File System (EFS). EFS tidak disertakan dalam Windows XP Home Edition, serta tidak akan berfungsi jika file system yang Anda gunakan adalah FAT.

Untuk mengaktifkannya cukup mudah, jalan kan Start, pilih "All Programs | Accessories | Windows Explorer". Tentukan folder yang ingin Anda enkripsi dan pilih "Properties" setelah meng-klik kanan. Pada tab "General", klik "Advanced". Dibawah entry "Compress or Encrypt attributes", pilihlah check box "Encrypt contents to secure data" dan klik OK. Pada dialog box "Confirm Attribute Changes" yang muncul, tentukan pilihan: Jika Anda hanya ingin mengenkripsi folder, pilih "Apply changes to this folder only" dan klik tombol OK. Sedangkan bila Anda ingin mengenkripsi folder beserta seluruh sub-folder, pilih "Apply changes to this folder, sub-folders and files". Terakhir klik OK.

Folder tersebut akan langsung terlindungi. Setiap file baru yang Anda buat di dalam folder diatas akan otomatis terenkripsi. Pengguna lain masih dapat melihat isi folder, tetapi tidak dapat mengaksesnya.

(*Dari berbagai sumber*)

4 Windows XP

Re-install WindowsXP

Ingin meng-install ulang Windows XP, tanpa mengubah konfigurasi ataupun instalasi program-program Anda? Dengan trik berikut ini, Anda dapat melakukan hal tersebut dengan aman. Langkah pertama, jalankan Windows XP seperti biasa, cari lokasi CD ataupun folder sumber instalasi XP dan jalankan perintah "WINNT32 /unattend" pada menu "Run".

Trik ini berguna sekali terutama untuk memperbaiki file-file Windows yang kemungkinan rusak. Dengan cara ini Anda tidak perlu melakukan instalasi ulang mulai dari awal. Di samping itu cari ini menghemat waktu.

(*Dari berbagai sumber*)

5 Windows 98/Me

Memunculkan menu Start Up secara rutin

Apabila Anda pengguna Windows 98, setiap kali Anda menginginkan untuk ke mode DOS pada saat menyalakan komputer, maka Anda diwajibkan untuk selalu menekan tombol F8. Begitu juga jika menginginkan ke dalam "Safe Mode" atau ingin mengetahui "step-by-step" dari proses start up. Jika pekerjaan Anda menuntut untuk selalu bekerja dengan program yang masih berjalan di dalam mode DOS, maka akan lebih baik, jika menu Start Up muncul setiap saat.

```
WinBootDir=C:\WINDOWS
HostWinBootDrv=C

[Options]
Bootmenu=1
BootMenuDefault=1
BootmenuDelay=05
BootMulti=1
BootGUI=1
DoubleBuffer=1
AutoScan=1
WinVer=4.10.2222
```

Setting: Dengan menambahkan beberapa baris tambahan di Msdos.sys, menu start up dapat dimunculkan.

Untuk melakukannya, lakukan dari Windows. Buka "Windows Explorer", dan cari file "Msdos.sys" di dalam root drive C. Namun, sebelumnya Anda harus mengaktifkan semua file, agar dapat terlihat. Buka menu "View | Folder Options", lalu pilih tab "View" di bagian "Hidden Files", klik pilihan "Show All Files". Klik Ok untuk kembali ke Explorer.

Kini perhatikan file Msdos.sys. Klik kanan file tersebut dan pilih "Properties". Hilangkan tanda centang pada pilihan "Read Only". Tutup kembali dengan mengklik OK. Sekarang buka program "Notepad" dari menu "Start | Accessories". Buka file Msdos.sys tersebut. Di bawah bagian "Option" ketik seperti di bawah:

```
BootMenu=1
BootMenuDefault=1
BootMenuDelay=05
```

```
WinDir=C:\WINDOWS
WinBootDir=C:\WINDOWS
HostWinBootDrv=C

[Options]
Bootmenu=1
BootMenuDefault=1
BootmenuDelay=05
BootMulti=1
BootGUI=1
DoubleBuffer=1
AutoScan=1
WinVer=4.10.2222
;
;The following lines are required for c
;Do not remove them (MSDOS.SYS needs to
;*****************************************
;*****************************************
```

Tampil setiap saat: Menu Start Up ini akan tampil setiap kali Anda men-Start Windows.

Simpanlah file tersebut, dan dari Windows Explorer klik kanan dan pilih properties kembali. Tandai lagi pilihan "Read Only". Kini tutup semua jendela yang terbuka di dalam Desktop, dan restart-lah komputer Anda. Lihat hasilnya.

(Dari berbagai sumber)

6 Windows ME/XP

Menonaktifkan desktop cleanup wizard

Apabila Anda tetap menggunakan setting default-nya Windows, maka setiap 60 hari Windows akan menanyakan kepada Anda untuk menghapus item-item yang ada di dalam desktop melalui Desktop Cleaup Wizard. Hal yang mungkin dapat mengganggu pekerjaan Anda, apabila wizard tersebut muncul ketika Anda sedang sibuk-sibuknya mengerjakan laporan keuangan, atau ketika komputer Anda sedang digunakan untuk sebuah acara presentasi kepada umum. Jika Anda tidak ingin diganggu dengan kemunculan Desktop Cleanup Wizard tersebut, maka dengan bantuan program registry editor, untuk mengganti setting registry-nya, wizard tersebut dapat dimatikan.

Seperti biasanya, buka registry editor dari menu "Start | Run". Ketik "Regedit" dan klik OK. Apabila program telah terbuka, masuklah ke dalam entry "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CleanupWiz". Lihat entry-entry yang terdapat pada jendela kanan registry editor Anda. Klik ganda pada entry dengan nama "NoRun". Gantilah angkanya menjadi "1" pada kotak "Value". Klik OK untuk kembali, dan tutup program registry editor tersebut.

Dengan melakukan langkah di atas, kini Anda tidak akan diganggu lagi dengan Desktop Cleanup Wizard yang tiba-tiba muncul. Namun, apabila Anda menginginkan untuk kembali ke menu default-nya, ganti kembali menjadi "0".

(Dari berbagai sumber)

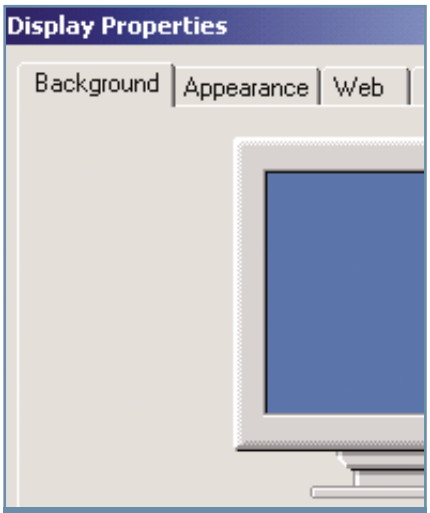
Meringankan beban: Dengan menonaktifkannya, Anda dapat tidak akan selalu ditanya oleh Windows setiap 60 hari.

7 Windows 2000/XP

Menyembunyikan setting Screen Saver pada Properties

TIP BULAN INI CHIP 9/2002

Apabila Anda bekerja dengan menggunakan sistem operasi Windows XP atau Windows 2000, maka Anda dapat menonaktifkan setting Screen Saver pada komputer Anda. Adanya Screen Saver memang sangat bermanfaat, terutama jika Anda meninggalkan komputer untuk beberapa saat. Namun, jika hanya Anda yang berhak untuk mengaturnya, maka tentunya Anda juga merasa khawatir, jika teman atau pengguna lain di sekitarnya dengan tidak diketahui oleh Anda, ikut mengubah dan mengatur komputer Anda. Apabila Anda tidak ingin hal seperti itu terjadi, mengapa tidak disembunyikan saja featute tersebut.



Tersembunyi: Setting untuk mengatur screen saver kini telah tidak ada pada menu Display Properties ini.

Untuk menyembunyikannya, ubahlah registry pada Windows Anda. Buka registry editor seperti biasanya. Apabila Sudah terbuka, masuklah ke entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | System". Pada jendela sebelah kanan, Anda buat entry baru dengan nama "NoDispScrSavPage", Anda dapat membuatnya dengan mengklik kanan tombol mouse, lalu pilih "New | DWORD Value". Selanjutnya, klik ganda entry "NoDispScrSavPage" tersebut. Pastikan bahwa pilihan "Hexadecimal" telah Anda pilih pada bagian "Base". Sebagai langkah terakhir, isilah pada bagian "Value data" dengan angka "1". Klik OK, dan selanjutnya Anda dapat keluar dari registry editor. Tekan tombol F5 untuk me-refresh komputer Anda. Sekarang Anda dapat mencoba mengklik kanan pada desktop. Jika pilihan Properties yang Anda pilih, maka sudah tidak ada lagi tab "Screen Saver" di sana.

Namun, apabila Anda menginginkan untuk kembali pada keadaan defaultnya, dimana setting "Screen Saver" dapat terlihat lagi, Anda dapat mengembalikannya dengan langkah yang sama seperti di atas. Ganti saja dengan angka "0" untuk mengaktifkannya kembali, pada pada bagian "Value data".

(Dari berbagai sumber)

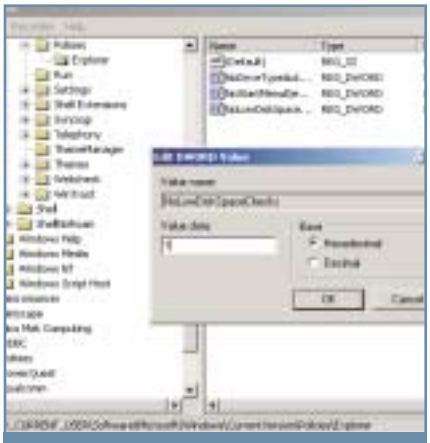
8 Windows XP

Menonaktifkan peringatan Low Diskspace

Ketika hard disk yang Anda gunakan sudah mulai menyempit kapasitasnya, maka secara otomatis Windows akan memberikan suatu peringatan, agar Anda menghapus file-file lainnya sebagai gantinya. Memang, hal demikian suatu yang baik untuk Anda. Namun, apabila Anda merasa yakin bahwa sebenarnya file yang hendak Anda install itu masih dapat diletakkan di dalam hard disk, maka peringatan tersebut akan mengganggu Anda. Untuk itu, Anda dapat menonaktifkan peringatan tersebut.

Lakukan dari registry editor dari menu "Start | Run", dengan mengetikkan "regedit". Lalu dari registry editor tersebut, masuklah ke dalam entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | Current Version | Policies | Explorer. Buat entry baru di jendela sebelah kanan dengan format "REG_DWORD". Anda dapat melakukannya dengan mengklik kanan mouse, dan pilih "New | DWORD Value". Beri nama "NoLowDiskSpaceChecks". Klik ganda entry baru tersebut, dan beri nilai 1 di dalam kotak "Value data". Klik OK untuk menutupnya, dan keluarlah dari registry editor. Restart atau lakukan Log-Off pada komputer Anda. Setelah Anda melakukan start ulang pada komputer Anda, maka selanjutnya Low DiskSpace Notification tidak akan aktif lagi.

(Dari berbagai sumber)



Pasti: Anda harus merasa yakin terlebih dahulu dengan kapasitas hard disk, untuk melakukan langkah ini.

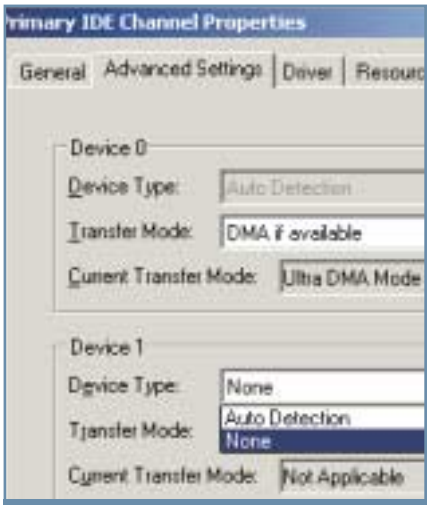
9 Windows 2000/XP

Menonaktifkan fasilitas deteksi hard disk otomatis

Fasilitas pendeteksian hard disk pada 4 kanal port IDE secara otomatis pada Windows 2000 dan XP memang memudahkan pengguna yang seringkali meng-"gonta-ganti" hard disk di PC-nya. Bahkan apabila hard disk belum diinisialisasikan pada BIOS sekalipun, Windows tetap dapat mendeteksinya.

Sayangnya, bagi mereka yang jarang berganti hard disk, fasilitas ini memiliki efek negatif karena setiap kali menjalankan PC, Windows membutuhkan waktu beberapa detik untuk mendeteksi keberadaan hard disk pada keempat kanal IDE-nya lalu menginisialisasikannya. Untuk menonaktifkannya, jalankan "Device Manager" dengan mengklik kanan pada My Computer dan memilih Properties pada konteks menu-nya. Pada jendela "System Properties" yang tampil, klik "Hardware | Device Manager | IDE ATA/ATAPI controllers". Pilihlah salah satu kanal IDE (Primary atau Secondary IDE Channel) dengan mengklik ganda. Pada Properties salah satu kanal tersebut, tersedia dua hard yang dapat dipasangkan (Device 0 dan 1). Apabila hanya satu hard disk yang terpasang pada kanal tersebut, nonaktifkan pilihan "Auto Detection" pada Device Type dengan mengklik pilihan "None". Akhiri langkah tersebut dengan mengklik "OK". Restart Windows. Trik ini hanya berlaku bagi hard disk dengan interface IDE/ATA dan tidak berlaku bagi hard disk dengan interface lainnya, misalnya hard disk SCSI karena perbedaan mekanismenya.

Jimmy.Auw@chip.co.id



Start lebih cepat: Nonaktifkan deteksi otomatis hard disk baru yang menghambat start Windows.

10 Windows 9x/Me/2000/XP

Menentukan prioritas Codec Audio dan Video

Program pemutar lagu dan film di Windows yaitu Media player sangat bergantung pada *codec* (compressor/decompressor) yang di-install di Windows. Codec biasanya dapat diimplementasikan baik ke dalam software (seperti pada Windows), hardware ataupun kombinasi keduanya. Pada Windows, codec yang secara default sudah tersedia tanpa perlu meng-install-nya adalah codec seperti MPEG, Indeo, Lernout & Hauspie, dan ADPCM. Semakin lengkap codec yang Anda install, semakin beragam pula file multimedia (lagu dan video) yang dapat dimainkan oleh Media Player.

Pada kasus tertentu dapat terjadi ada dua codec yang sama-sama mengatur satu jenis file format multimedia. Codec dengan prioritas lebih tinggi akan digunakan oleh Media Player untuk memainkan file tersebut. Masalah terjadi jika codec dengan prioritas lebih tinggi tersebut bukanlah codec yang kita inginkan untuk digunakan oleh Media Player. Untuk mengatasi masalah tersebut, lakukan perubahan urutan prioritas codec atau dengan menonaktifkan codec yang tidak kita inginkan tersebut. Solusi pertama lebih dianjurkan karena suatu codec belum tentu hanya mengatur satu format.

Pertama, jalankan Device Manager dari "Control Panel | System" (Pada Win 9x/Me jalankan aplet Multimedia). Klik pada cabang "Sound, video, game controllers". Klik ganda pada Audio Codec (untuk format video, klik pada Video Codec). Pilih codec yang akan dirubah urutan prioritasnya lalu tekan tombol Properties-nya. Pada kasus ini, codec yang dicontohkan adalah *codec Frauhoffer* yang digunakan untuk memainkan file MP3. Pilih urutan prioritas yang lebih tinggi dari-pada codec lain, misalnya dengan memilih urutan ke-1. Tutuplah dengan mengklik tombol "OK" dan jalankan Media Player untuk memeriksanya.

Jimmy.Auw@chip.co.id

Prioritas tertinggi: Pilih prioritas no. 1 dari 12 prioritas agar codec tersebut selalu digunakan oleh Media Player.

11 Linux Aplikasi

Menutup aplikasi secara paksa

Aplikasi yang dijalankan di X tidaklah bebas dari masalah. Adakalanya suatu aplikasi yang kita jalankan tidak merespon perintah yang kita berikan padanya. Baik perintah yang diberikan melalui keyboard ataupun melalui mouse.

Pada kondisi ini aplikasi tersebut dapat dikatakan mengalami *crash*, sehingga perlu ditutup secara paksa. Pada Windows, biasanya tindakan yang kita lakukan adalah dengan memanggil Task Manager, lalu menutup aplikasi yang crash tersebut dengan memilih tombol End Task. Bagaimana dengan Linux? Pada KDE, caranya adalah dengan menekan tombol kombinasi keyboard Ctrl+Alt+Esc. Setelah kombinasi mouse ini ditekan, gambar pointer mouse akan berubah menjadi tengkorak dan tulang. Ini menandakan bahwa mouse telah siap menutup aplikasi yang crash tersebut. Arahkan mouse dan klik pada aplikasi yang ingin ditutup. Aplikasi tadi segera akan tertutup. Ada cara alternatif lainnya yaitu dengan menggunakan perintah "xkill", namun cara menggunakan mouse lebih praktis dilakukan.

(Dari berbagai sumber)

12 Linux Sistem

Membersihkan hard disk

Jika kapasitas hard disk Anda sangat terbatas, ada beberapa cara untuk sedikit mengurangi beberapa megabytes data. Salah satunya yaitu dengan menghapus beberapa file wallpaper yang biasanya berada pada folder /opt/kde/share/wallpapers atau /usr/share/wallpapers (dapat pula berada pada lokasi lainnya tergantung jenis distribusi Linux).

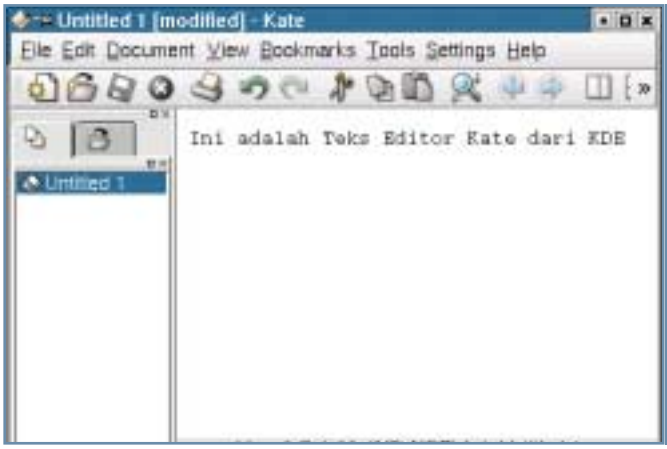
(Dari berbagai sumber)

13 Linux Aplikasi

Teks editor multi dokumen di KDE Kate

Untuk mengetik dokumen yang sederhana, Anda tidak perlu harus menjalankan aplikasi yang ekstra lengkap. Cukup dengan editor teks biasa segala keperluan mengetik Anda dapat terpenuhi. Windows menyediakan aplikasi Notepad, bagi Anda yang hanya mengetik dokumen yang sederhana. Untuk doukumen yang sedikit kompleks tersedia Wordpad atau bila perlu menggunakan Word dari aplikasi Office. Seperti halnya Windows, Linux pun tidak jauh berbeda. Pada GNOME ada aplikasi gedit, sedangkan di KDE ada *Kate* (versi 2.2 ke atas). Berbeda dengan Notepad, Kate memiliki beberapa kelebihan disamping menunya yang intuitif yaitu dapat membuka lebih dari satu dokumen tanpa harus membuka sesi program Kate lainnya. Untuk menjalankannya, cukup dari menu KDE atau langsung lewat command line "kate" di terminal window.

(Dari berbagai sumber)



Bukan hanya namanya yang menarik: Kate memiliki interface yang menarik dengan fasilitas multiple window

14 Linux Sistem

Mengaktifkan sound card dengan driver ALSA

Linux mempunyai beberapa GUI untuk mengatur atribut sistem sound (sound mixer) yang terpasang di dalamnya. Yang cukup populer beberepa sound mixer yang ada adalah ALSA (Advanced Linux Sound Architecture) dari ALSA project. Karena implementasi driver-nya yang dianggap baik, direncanakan pada kernel Linux mendatang ALSA akan menjadi pilihan utama sebagai sound driver di Linux. Apabila Anda telah meng-install sound driver ALSA pada sistem Linux Anda, periksa apakah sound card Anda telah terdeteksi dan bekerja dengan baik. Pada kondisi instalasi default ALSA, sound card Anda akan di-mute (nonaktif) olehnya. Untuk mengaktifkannya, gunakan perintah sederhana amixer melalui terminal window Linux.

```
amixer set Master unmute
```

Bacalah lebih lanjut dokumentasi amixer untuk sound card dengan jenis tertentu, karena sebagian sound card membutuhkan parameter tambahan untuk diaktifkan disamping perintah tersebut.

(Dari berbagai sumber)

15 Word 2000/XP

Menambah dan meng-copy baris dengan makro

Apabila Anda sering mengedit hasil pekerjaan dengan menggunakan program Microsoft Excel, mungkin pernah mengalami dimana terjadi kekurangan pada data yang telah Anda masukkan. Data yang seharusnya dua kali Anda tulis, Anda hanya memasukkan satu kali. Dengan demikian Anda diharuskan menyisipkan satu baris tambahan dengan data yang sama dari baris diatasnya. Jika data yang hendak Anda masukkan sedikit, mungkin tidak menjadi masalah, tetapi bagaimana jika data yang tersedia sangat banyak? Tentunya hal ini akan memusingkan Anda.

No	Jenis	Nilai 1(Rp)
1	Persiapan	89.000.000
2	Pembangunan Awal	250.000.000
3	Pembangunan 1	895.000.000
3	Pembangunan 1	895.000.000
4	Penyelesaian	200.000.000
5	pembersihan	50.000.000

Tidak repot: Dengan memanfaatkan makro, proses meng-copy baris dapat lebih cepat dilakukan.

Untuk memecahkan masalah di atas, Excel sebenarnya telah menyediakan fungsi untuk menyisipkan satu baris tambahan, tetapi Anda harus mengetikkan kembali data-data tersebut. Melihat masalah tersebut, alangkah baiknya jika memanfaatkan fasilitas makro.

Pertama buka Visual Basic Editor dari menu "Tools | Macro", kemudian buat module baru dari menu "Insert | Module". Salin baris-baris makro seperti yang tertera di dalam boks. Lalu "compile" makro tersebut dari menu "Debug | Compile Project". Jika telah selesai, simpanlah dengan nama terserah Anda. Kini tutup Visual Basic Editor tersebut.

Langkah selanjutnya adalah membuat toolbar baru. Klik "Tools | Customize". Pada tab "Commands" pilih "Macros" dari bagian "Categories", lalu pilih dan tarik "Custom Buttton" ke dalam toolbar kosong di ataa. Klik kanan toolbar baru tersebut, dan klik "Assign Macro". Lalu klik ganda pada pilihan "InsertCopyRow1". Anda juga dapat mengganti nama Custom Button dengan mengklik kanan (saat menu customize masih terbuka), dari bagian "Name". Kini tutup menu customize. Untuk melakukannya, Anda blok baris yang ingin Anda copy, dan tekan toolbar baru untuk menambah dan meng-copy dengan baris yang baru.

(*Dari berbagai sumber*)

```
Sub InsertCopyRow1()
    ActiveCell.EntireRow.Select
    Selection.Copy
    Selection.Insert Shift:=xlDown
End Sub
```

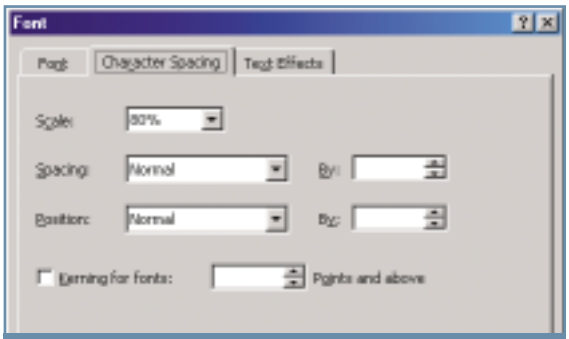
16 Word 2000/XP

Mengubah ukuran tinggi huruf

Berbagai jenis dan ukuran huruf, telah disediakan di dalam Microsoft Word. Bahkan Anda juga dapat menambah jenisnya dari program-program lainnya. Hal ini sangat membantu Anda, dalam membuat suatu dokumen. Sangat mudah untuk mengubah ukuran huruf tersebut dari kecil ke besar maupun besar ke kecil. Namun, biasanya setiap Anda mengubah ukuran dari huruf yang dikehendaki, maka huruf akan berubah ukurannya baik vertikal maupun horizontal. Bagaimana jika Anda menginginkan mengubah ukuran tingginya saja, tanpa mengubah lebar huruf itu tersendiri. Perhatikan trik di bawah ini.

Misalkan Anda menginginkan salah satu kalimat atau kata yang terdapat di dalam dokumen, diubah ukuran tinggi-nya dari ukuran satandar (12 point) menjadi 25 persen lebih tinggi. Untuk mewujudkannya, pertama Anda harus memblok kata atau kalimat yang ingin Anda ubah ukuran tingginya. Kemudian buka fasilitas format huruf dari menu "Format | Font". Lalu ubah ukuran hurufnya menjadi 15 point (hasil dari perkalian 1.25 dengan 12) dari bagian "Size". Masih di dalam jendela Font, klik pada tab "Character Spacing". Lihat pada bagian "Scale". Ubah menjadi 80 persen (hal ini hasil dari 100 dibagi 1.25). Kini klik OK untuk keluar dan melihat hasil yang telah Anda lakukan ini. Selamat mencoba.

(*Dari berbagai sumber*)



Lebih tinggi: Dari menu ini Anda dapat mengubah tinggi huruf tanpa mengubah lebarnya dengan sedikit berhitung.

17 Excel XP

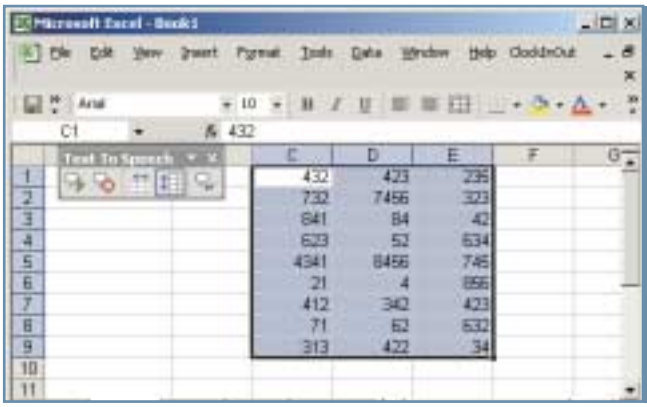
Menggunakan fasilitas Speech

Apabila Anda sering bekerja dalam program Excel, pasti Anda pernah berkutat dengan data atau angka yang memenuhi worksheet. Apabila tugas Anda mengurusi pembukuan perusahaan, tentu hal semacam itu tentu sering Anda jumpai. Bisa dibayangkan betapa repotnya seandainya Anda harus memeriksa satu persatu angka-angka yang bertaburan dalam sebuah worksheet. Apalagi membandingkan angka-angka dari data yang satu dengan yang lainnya. Melelahkan mata, itu sudah pasti.

Sebenarnya program Excel memiliki fasilitas yang dapat membantu Anda dalam mengkoreksi angka-angka atau tulisan yang tertulis dalam lembar kerja atau Worksheet. Fasilitas ini dikenal dengan nama "Speech". Apabila Anda menggunakan fasilitas ini, ia akan membacakan satu persatu angka-angka atau tulisan tersebut yang telah Anda masukkan ke dalam lembar kerja. Dengan demikian Anda tak perlu terlalu memperhatikan satu persatu angka atau tulisan tersebut pada setiap sel.

Masuk saja dalam menu "Tools | Speech" kemudian pilih "Show Text To Speech Toolbar". Selanjutnya pilih sebuah kelompok sel untuk melakukan pembacaan ulang. Pada toolbar "Text To Speech" pilih dengan cara seperti apa data-data tersebut dibaca, dengan cara row (baris) atau dengan columns (kolom). Berikutnya klik "Speak Cells" jika Anda ingin mendengarkan komputer membacakan data sel demi sel. Apabila ditemukan kesalahan, Anda tinggal melakukan pengubahan pada sel tersebut.

(*Dari berbagai sumber*)

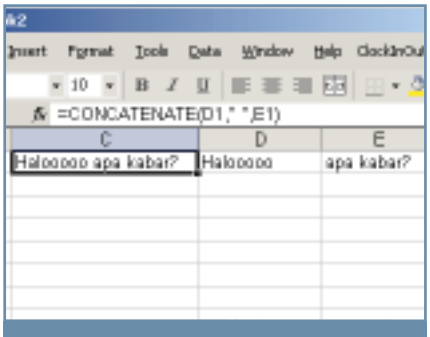


Bantuan untuk koreksi: Fasilitas Speech yang tersedia pada program Excel menawarkan bantuan yang cukup signifikan.

18 Excel XP

Menggabungkan dua teks dalam satu sel

Anda memiliki dua buah teks dalam dua buah sel yang berbeda. Anda ingin menggabungkan dua teks tersebut dalam satu sel. Tapi, bagaimana caranya? Mudah saja. Seperti diketahui, Excel menyediakan berbagai formula yang dimaksudkan untuk membantu pengguna dalam bekerja. Gunakan saja salah satu formula, yang memang berfungsi untuk menggabungkan teks yaitu "CONCATENATE".



Menggabungkan: Dengan menggunakan formula CONCATENATE teks pada beberapa sel dapat digabungkan.

Untuk menggunakannya: Apabila sekarang Anda memiliki dua teks dalam sel D1 dan E1, dan ingin menggabungkannya dalam sel C1, klik saja dalam sel C1 kemudian ketik "=CONCATENATE (D1," ",E1)". Dua tanda kutip yang berada di antara tulisan "D1," dan "E1" menandakan adanya spasi pada penggabungan dua teks tersebut. Setelah langkah tersebut selesai dilakukan, tekan "Enter" teks pun akan tergabung dalam satu sel.

(*Dari berbagai sumber*)

19 Media Player 7, 7.1, 8

Menampilkan lirik lagu

Ingin mendengarkan lagu sambil ikut berdendang dengan bantuan tampilan lirik dari lagu tersebut? Caranya sangat mudah. Apabila Anda mempunyai lirik lagu tersebut, copy saja lirik itu ke dalam tab "Lyrics". Tab ini bisa Anda temui dalam menu "File | Properties". Sekarang putar lagu yang Anda pilih itu. Apabila lirik yang buat tadi belum muncul, berarti Anda belum mengaktifkan fasilitas tampilan lirik ini. Untuk mengaktifkan tampilan lirik tersebut, klik menu "View | Now Playing Tools | Lyrics". Dengan pengaktifan ini lirik lagu yang Anda buat itu akan muncul. Anda kini dapat mengikuti lirik lagu dari artis yang yang Anda sukai.

(*Dari berbagai sumber*)

20 **PDA**
Palm OS

Upgrade Palm OS 4.0 ke Palm OS 4.1

Pada edisi ini akan dibahas mengenai cara upgrade Palm OS 4.1 untuk m500 dan m505. Seperti yang sudah diketahui, Palm telah me-release sebuah upgrade program untuk Palm m500 dan m505 seriesnya. Sayangnya, upgrade program ini hanyalah untuk Palm m500 dan m505 untuk AS, sedangkan pada umumnya Palm yang beredar di Indonesia adalah versi International (EFIGS) yang mempunyai 5 macam bahasa. Akibatnya, jika Anda hanya mengikuti petunjuk upgrade dari Palm, akan terjadi pesan kesalahan dan proses upgrade tidak akan bisa berlangsung dengan sukses.

Sebenarnya ada satu cara agar Palm bisa di-upgrade ke OS 4.1, yaitu dengan memilih tombol advance pada waktu upgrade. Kelemahannya, Anda tidak akan bisa kembali ke OS 4.0 versi International. Beberapa pengguna Palm menganggap hal ini sebagai kekurangan besar, sehingga dapat membuat harga jual kembali Palm Anda jatuh.

Karena itu, sebelum melakukan proses upgrade, sebaiknya backup terlebih dulu ROM OS 4.0 EFIGS Anda ke PC atau ke SD/MMC. Dengan demikian, jika suatu saat diperlukan, Anda dapat kembali berpindah ke OS 4.0 yang lama. Untuk proses backup ini Anda memerlukan beberapa aplikasi tambahan. Seperti yang pernah dibahas beberapa edisi lalu, untuk proses backup ini Anda dapat menggunakan *JackSprat*. Namun, untuk bisa membackup dan mengembalikan OS 4.0 Anda, dibutuhkan JackSprat 2.0 beta 8 atau yang lebih baru. Pada versi sebelumnya, JackSprat tidak bisa berjalan di m500/m505 dengan OS 4.1. Jika mempunyai SD/MMC, CHIP menganjurkan agar Anda juga menyiapkan program BackupBuddy VFS.

Konfirmasi: Untuk memeriksa apakah proses upgrade berhasil atau tidak, lihat informasi (slash i) yang ditampilkan.

Untuk keamanan, backup ROM orisinal dengan Jacksprat versi baru agar dapat menjalankan fungsi restore di OS baru nanti. Ikuti langkah berikut:

Install JackSprat 2.0b8.

Jalankan JackSprat 2.0b8.

Backup ROM orisinal ke SD/MMC, atau lakukan hotsync jika Anda menyimpannya di RAM.

Jalankan HotSync sekali lagi untuk memastikan semua data anda terbackup. Jika menggunakan expansion card, backup data Anda menggunakan BackupBuddy VFS.

Langkah-langkah yang perlu Anda lakukan untuk menginstal OS 4.1:

Install Flash baru yang didownload dari Palm.com.

Waktu akan flashing, matikan dulu HotSync Manager di system tray. Jangan tekan tombol Next, tetapi langsung klik tombol Advance.

Buat Palm masuk ke mode debug (tahan tombol PageDown sambil menekan tombol reset).

Taruh Palm di craddle. Jika semua langkah telah benar, tombol Next akan aktif. Tekan tombol Next. Selama proses berlangsung, di bagian bawah layar Palm akan muncul garis biru muda.

Setelah selesai (Palm restart), ambil Palm dari craddle dan tutup program di PC karena kita tidak melalui proses yang "normal."

Untuk me-restore data yang sebelumnya telah terinstalasi di Palm, ikuti langkah berikut:

Masukkan SD/MMC dan pilih Restore untuk full backup yang dibuat dengan BackupBuddyVFS. Jika Anda membackup via HotSync, lakukan HotSync dan pilih username Anda.

File FATFS.prc dan BACKLIGHT.prc tidak usah di-restore, karena OS 4.1 sudah mempunyai feature tersebut secara built in. Karena itu, masuk dulu ke pilihan Advance saat me-restore dari BackupBuddy. Pilih semua file kecuali kedua file tersebut. Bagi Anda yang melakukakan backup dari HotSync, masuk ke folder Palm\username\backup dan pindahkan atau hapus kedua file di atas.

Sekarang Anda sudah dapat menggunakan Palm OS 4.1 di m500/m505 dengan tetap menyediakan pilihan untuk kembali ke OS 4.0.

Untuk kembali ke Palm OS 4.0, Anda juga membutuhkan beberapa tool seperti hasil backup JackSprat, dan beberapa file tambahan seperti FATFS.prc dan BACKLIGHT.prc, juga BackupBuddy VFS jika Anda mem-backup ke SD/MMC.

Satu hal penting perlu diperhatikan dalam proses upgrade di atas: Palm Anda harus dalam keadaan standard (tidak menjalankan JackSprat) dengan ROM OS 4.0 lengkap. Anda harus mengembalikan kondisi ROM Palm ke keadaan standard dahulu sebelum melakukan upgrade. Jika tidak, ada kemungkinan Anda tidak bisa kembali menggunakan OS 4.0.

Namun, jika Anda yakin tidak akan kembali menggunakan OS 4.0, proses dengan JackSprat tidak diperlukan. Perlu ditekankan sekali lagi bahwa upgrade ini hanya berlaku bagi Palm m500 dan m505, tidak bagi tipe Palm lainnya.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

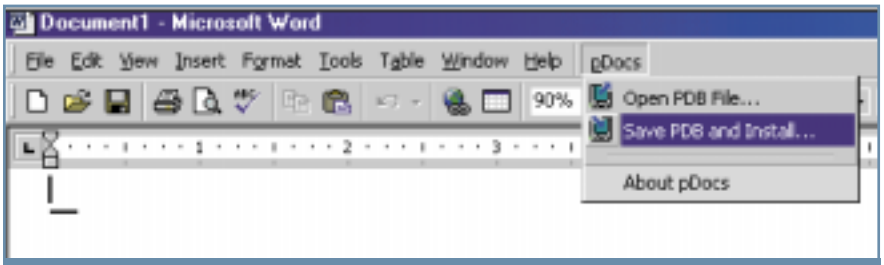
21 PDA
Palm OS

Membaca dan menulis file .pdb dengan Microsoft Word

Penggunaan PDA, baik Palm OS maupun yang lainnya, sebagai perpustakaan pribadi kini semakin marak. Selain karena praktis dan menyenangkan, tersedianya e-book di banyak situs web juga ikut mendorong maraknya penggunaan PDA sebagai gudang buku elektronik.

Di Internet dengan mudah Anda akan menemukan e-book, baik yang gratisan maupun bayar. Mulai dari novel, cerita pendek, tip dan trik di segala bidang, artikel-artikel ringan, sampai karya ilmiah, semuanya dapat Anda temukan dengan mudah. Biasanya file-file ini tersedia dalam format .pdb (Palm DataBase) yang dapat dibaca oleh Palm Reader.

Namun demikian, meskipun bahan bacaan tersedia melimpah di Internet, seringkali yang kita butuhkan justru tidak ada. Atau, bahannya ada, tetapi masih berbentuk buku atau berupa file dengan format yang umum.



Dari Word ke Palm Reader: Aplikasi pDocs menambahkan satu menu khusus setelah menu Help yang memungkinkan Anda membaca dan membuat file Palm DataBase (.pdb) yang dimengerti oleh Palm Reader.

Dokumen Word (.doc atau .rtf) memang dapat saja ditransfer ke Palm, tetapi tidak senyaman file .pdb dalam membacanya. Demikian pula dengan file teks (.txt) yang dapat dibaca oleh Note Pad. File Acrobat (.pdf) juga sama saja.

Selain memerlukan aplikasi yang berbeda untuk setiap jenis file, saat membaca file-file umum ini Anda harus menekan tombol Up atau Down untuk berpindah halaman. Tidak seperti pada Palm Reader yang cukup dengan sentuhan (tap) di layar.

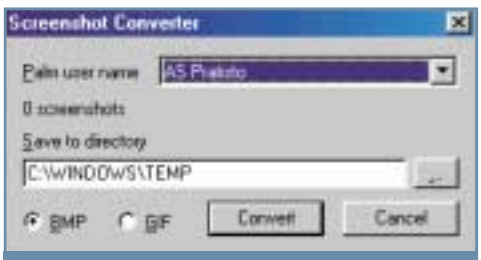
Agar Anda dapat membuat sendiri file .pdb dengan mudah, seorang pemrogram bernama Alexito telah membuat aplikasi bernama pDocs (dulunya bernama Palm Docs). Aplikasi kecil ini dijalankan dalam platform Windows dan dapat bekerja dengan baik dengan Microsoft Word 97, Word 2000, dan Word XP.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

22 PDA
Palm OS

Menangkap tampilan layar Palm dengan ScreenShot

Banyak aplikasi Palm OS yang menghasilkan tampilan menarik. Karenanya, tidak jarang Anda ingin mengabadikan tampilan tersebut agar dapat dilihat sewaktu-waktu di PC. Salah satu utility yang saat ini paling banyak digunakan untuk keperluan ini adalah ScreenShot dari Linke Soft.



Mengabadikan tampilan: ScreenShot Converter mengubah dalam database menjadi file .bmp atau .gif.

Proses instalasi software ini sangat mudah, seperti halnya aplikasi Palm OS lainnya. Klik dua kali file ScreenShot.prc dan lakukan HotSync.

Untuk menyimpan gambar hasil tangkapan ke PC, Anda memerlukan program ScreenShot Conduit atau ScreenShot Converter yang berjalan di bawah Windows. Aplikasi ScreenShot merupakan program perluasan (*extension*), sehingga memerlukan extension manager seperti X-Master.

Proses konfigurasi ScreenShot juga tidak berbelit-belit. Anda hanya perlu menentukan metoda aktivasi, misalnya dari tombol Launch ke bidang Grafitti atau dari tombol Calculator ke bidang Graffiti.

Gambar yang tertangkap oleh ScreenShot ini tidak disimpan langsung menjadi file image yang dikenali Windows, tetapi tersimpan dalam sebuah database, yaitu file ScreenShotDB.pdb. Dengan ScreenShot Conduit, gambar di dalam database ini dapat dikeluarkan menjadi file dengan ekstensi .bmp atau .gif. Proses ekstraksi ini hanya dapat berjalan setelah Anda melakukan HotSync.

Di CHIP-CD Anda dapat menemukan ScreenShot versi 1.8 berikut ScreenShot Converter, juga X-Master.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

23 PDA
Pocket PC

Kustomisasi Start Menu dan Today dengan Program Add-On

Tampilan standar dari Pocket PC 2002 memang masih tergolong sangat primitif. Anda yang sudah terbiasa dengan Windows di PC, pastilah masih akan merasakan cukup banyak kekurangan, terutama dalam tampilan Today dan Start Menu.

Dengan beberapa program add-on tambahan, CHIP dapat menjadikan tampilan Pocket PC Anda lebih optimal. Tentunya, hal ini juga akan meningkatkan produktivitas Anda.

Ada dua program yang akan dibahas oleh CHIP kali ini. Satu adalah program tambahan untuk mengatur Start Menu, satu lagi adalah program untuk mengganti Tasks dan Calendar default bawaan dari Pocket PC 2002.

Program pertama adalah Novotec Pocket facelift. Program ini merupakan program add-on yang sangat berguna untuk mengatur organisasi dari Start Menu Anda. Anda dapat membuat kategori dalam bentuk direktori pada "Program Files\Start Menu". Otomatis, Anda akan menemukan menu yang bertumpuk langsung dari Start Menu. Memang harus diakui, penggunaan Pocket facelift akan sedikit memperlambat kinerja terutama pada iPAQ seri 38xx dengan banyak aplikasi tersimpan di SD Card. Tip lain, cobalah meload Pocket facelift saat start-up sistem.

Menu bertumpuk: Lebih mudah diakses dengan pengelompokkan kategori yang terstruktur.

Aplikasi lain yang dapat membantu produktivitas Anda adalah ScaryBear QuickTasks dan QuickAgenda. Kedua aplikasi ini sangat cocok untuk menggantikan Calendar dan Tasks bawaan Pocket PC. Kelebihannya adalah kemampuan kustomisasinya tinggi sekali, mulai dari fonts sampai jangka waktu tampilan agenda yang diinginkan. Fungsi Tasks-nya juga lebih informatif. Anda dapat dengan mudah menyembunyikan kedua aplikasi ini menggunakan icon yang tersedia. Selain itu, tersedia pula fungsi scrolling untuk memudahkan Anda melihat catatan yang cukup panjang. Kedua program ini juga akan mengambil data dari Calendar dan Tasks bawaan Pocket PC.

Seperti biasa, semua software di atas dapat Anda temukan di CHIP-CD dalam bentuk trial version.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

24 PDA
Pocket PC

Mengatasi rusaknya file data player

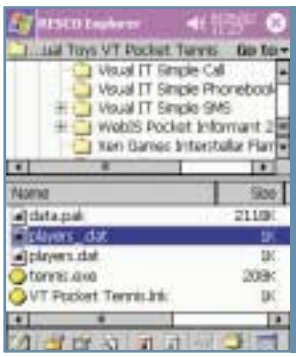
Salah satu keunggulan Pocket PC dibandingkan PDA jenis lain adalah kemampuannya dalam menampilkan grafis yang sangat baik. Ini sangat bermanfaat, terutama dalam aplikasi multimedia/hiburan seperti game.

Salah satu game yang cukup menarik dan masuk ke dalam kategori unggulan adalah game Pocket Tennis. Game ini merupakan salah satu game kategori sport yang sangat baik, dalam hal kualitas tampilan maupun game play. Anda yang gemar memainkan game di Pocket PC tentunya tidak boleh melupakan game yang satu ini.

Kebetulan setelah memainkan game ini beberapa waktu, CHIP mengalami masalah. Pocket Tennis seolah gagal meload data dari pemain. Layar yang seharusnya berisi informasi pemain ternyata menjadi kosong saja. Pocket Tennis sendiri tidak hang, hanya saja gagal meload data pemain.

Solusinya, CHIP mencari file "players.dat" di direktori tempat Anda menginstall game ini. Hapus atau rename saja file ini menjadi nama lain, misal "players_.dat". Coba jalankan lagi Pocket Tennis. Seharusnya, Pocket Tennis sudah dapat berjalan dengan baik, walaupun informasi pemain yang pernah Anda buat akan kembali ke kondisi awal seperti Anda pertama kali menginstall-nya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Rusak: File data pemain yang rusak menyebabkan Pocket Tennis hanya menampilkan layar kosong.

Calendar dan Tasks: Menjadikan Anda lebih produktif dengan aplikasi add-on.

25 PDA
Pocket PC

Tip untuk browsing tanpa meninggalkan jejak

Seiring dengan masih gratisnya layanan GPRS dari IM3, maka browsing merupakan salah satu kegiatan yang sering dilakukan oleh pengguna Pocket PC. Saat Anda sedang menunggu sesuatu, maka browsing ke site-site tertentu bisa menghabiskan waktu dengan cepat.

Terkadang, Anda suka tergoda untuk browsing ke site yang sedikit "terlarang", yang mana Anda tidak ingin orang lain mengetahuinya. Bagaimana caranya? Mengingat Pocket IE selalu menyimpan daftar site yang pernah Anda masukkan di kolom url-nya. Orang lain yang tidak sengaja menggunakan Pocket PC Anda dapat dengan mudah mengetahui beberapa site terakhir yang pernah Anda kunjungi dengan membuka drop down url dari Pocket IE.

Sebenarnya cara untuk masuk ke site tanpa meninggalkan "bekas" di list url Pocket IE sangatlah mudah. Pertamatama, Anda harus masuk site search engine seperti Yahoo!, Google ataupun Altavista. Selanjutnya, masukkan nama site yang ingin Anda kunjungi. Selanjutnya, Anda dapat masuk ke site yang ingin Anda kunjungi tadi dari hasil pencarian search engine tersebut. Dijamin, nama site tersebut tidak akan muncul di kolom url Pocket IE. Sebenarnya, site ini tetap disimpan dalam History dari Pocket IE, namun letaknya sedikit lebih tersembunyi dan tidak mudah ditemukan oleh user biasa.

Tanpa jejak: Site yang pernah Anda kunjungi via search engine tidak akan ditampilkan di kolom url.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

26 PDA
Pocket PC

Mengakali site yang mendeteksi Pocket IE

Beberapa pembuat *site*, terutama yang sudah sadar akan banyaknya pengguna PDA, mulai membuat dua jenis site. Pertama site untuk pengguna biasa yang browsing menggunakan PC atau laptop, sementara sebuat site duplikat yang berukuran lebih kecil dibuat khusus untuk pengguna PDA.

Hal ini biasa dilakukan mengingat pengguna PDA memiliki berbagai keterbatasan dalam mengakses sebuah site. Namun adakalanya Anda sangat membutuhkan informasi yang terdapat pada site tertentu, dimana tidak terdapat pada versi PDA-nya. CHIP akan menunjukkan cara agar Anda tetap dapat mengakses site yang dibuat untuk PC dari Pocket PC.

Versi sederhana: Beberapa site tertentu terkadang "sok pintar" dan hanya memberikan site khusus untuk pengguna PDA.

Pertama, tentunya Anda akan memerlukan sebuah PC dan browser. Kunjungilah site yang Anda maksud, misalnya *www.pocketpcpassion.com*. Selanjutnya, perhatikan kolom url dari browser di PC. Seharusnya, akan tertulis *www.pocketpcpassion.com/default.htm*. Sekarang, coba buka site yang sama dari Pocket IE Anda. Perhatikan kolom url dari Pocket IE, ternyata terdapat perbedaan yaitu *www.pocketpcpassion.com/mobile.htm*.

Dari perbedaan ini, seharusnya Anda sudah dapat menebak bahwa site ini secara otomatis mendeteksi browser yang digunakan. Biasanya proses deteksi dilakukan berdasarkan ukuran layar ataupun identitas dari browser. Hal ini juga sebenarnya dapat diatasi dengan sedikit tweak pada registry (akan dibahas di tip trik edisi lain).

Langsung ke intinya: Dengan menunjuk langsung ke nama file HTML maka Anda bisa membuka site aslinya.

Jadi, cara membuka site yang dibuat khusus untuk PC dapat dilakukan dengan mengetikkan langsung nama site lengkap dengan dokumen HTML yang dimaksud. Dalam hal ini Anda harus mengetikkan *www.pocketpcpassion.com/default.htm* langsung pada Pocket IE dan Anda bisa langsung melihat isinya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

27 Internet
Outlook XP

Menggunakan Note pada Outlook

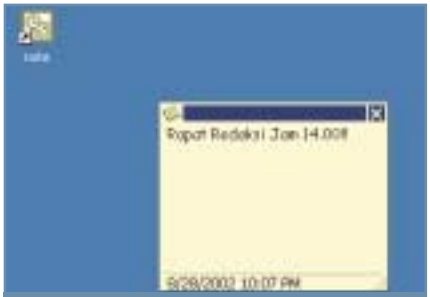
Program Outlook bukan tidak hanya berguna sebagai fasilitas e-mail saja. Program ini pun menyediakan fasilitas lainnya, salah satunya adalah Note. Fasilitas ini berguna atau mendukung kerja Anda, terutama apabila Anda bergelut dibidang pekerjaan yang sangat membutuhkan ide-ide cemerlang, sehingga butuh sarana penuang ide atau gagasan ke dalam bentuk catatan yang mudah di dapat. Notepad atau Word, bisa saja digunakan, namun sepertinya program ini tidak terlalu cocok untuk catatan kecil, yang hanya berfungsi sebagai pengingat.

Untuk mengaktifkan fasilitas ini langkah yang harus Anda lakukan cukup mudah. Jalankan saja program tersebut kemudian klik menu "File | New | Note". Sebuah jendela catatan kecil berwarna cream akan muncul. Anda tinggal menulis catatan Anda di sini. Sebaiknya biarkan jendela catatan tersebut dalam keadaan aktif, sehingga Anda tak perlu

Path: Masukkan path pada bagian yang telah tersedia untuk menampilkan shortcut Note.

mengaktifkan kembali dengan cara masuk terlebih dahulu ke dalam program Outlook apabila diperlukan. Sebenarnya ada cara yang lebih efisien untuk mengaktifkan fasilitas Note ini, yaitu dengan membuat shortcut-nya pada desktop, sehingga untuk menjalankannya Anda tinggal mengklik saja shortcut tersebut. Caranya, klik kanan pada desktop kemudian pilih "New | Shortcut". Pada bagian box "Type the location of the item" masukkan path "C:\Program Files\Microsoft Office\Office10\OUTLOOK.EXE" /c ipm.stickynote. Klik "Next" kemudian berikan nama shortcut tersebut dan klik "Finish". Kini shortcut Note telah tersedia. Anda tinggal mengklik ganda shortcut Note tersebut apabila ingin mengaktifkannya.

(*Dari berbagai sumber*)



Sederhana: Tampilan sederhana dengan beberapa baris catatan kecil.

28 Internet
HTML

Membuat pilihan warna latar belakang dengan sekali klik

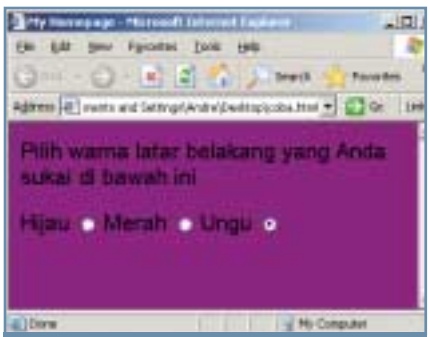
Tampilan warna latar belakang pada sebuah homepage atau website umumnya terpasang secara permanen. Namun seperti diketahui, dalam urusan warna setiap orang memiliki selera. Anda mungkin menyukai warna biru, tapi belum tentu orang lain suka dengan warna tersebut. Apabila Anda memegang atau memiliki prinsip semacam itu sebelum membuat homepage, mungkin trik kecil berikut ini akan sangat berguna.

Trik berikut ini berisi tentang pilihan warna latar belakang pada website yang bisa dipilih oleh pengunjung sesuai dengan selera tentunya, hanya dengan mengklik sekali pada pilihan tersebut. Apabila warna asli latar belakang homepage Anda merah misalnya, Anda dapat menambahkan pilihan beberapa warna, entah itu biru, kuning atau hijau, terserah Anda. Untuk menciptakan hal tersebut Anda cukup menyisipkan beberapa baris perintah dalam susunan perintah HTML.

```
<form>
Hijau
<INPUT TYPE="radio" NAME="radio"
onClick="document.bgColor='green'">
Merah
<INPUT TYPE="radio" NAME="radio"
onClick="document.bgColor='red'">
Ungu
<INPUT TYPE="radio" NAME="radio"
onClick="document.bgColor='purple'">
</form>
```

Perintah yang perlu Anda sisipkan itu dapat Anda lihat di kolom tengah.

(*Dari berbagai sumber*)



Ganti warna: Hanya dengan mengklik sekali pada pilihan, warna latar belakang pun akan langsung berganti.

29 Ponsel MMS

Mengirim rekaman suara dengan Sony Ericsson T68i

Era MMS sudah dimulai di Indonesia. Hal ini diawali saat Indosat-M3 mengumumkan tersedianya layanan MMS bagi pelanggannya. Para pengguna ponsel SonyEricsson T68i atau Ericsson T68 yang sudah di-upgrade, langsung dapat menikmatinya. Namun, seiring dengan berfungsinya feature tersebut, masalah pun muncul. Salah satunya adalah saat pengguna T68/T68i hendak mengirimkan rekaman suaranya via MMS. Rekaman suara tersebut telah dibuat sebelumnya, dengan feature sound recorder.

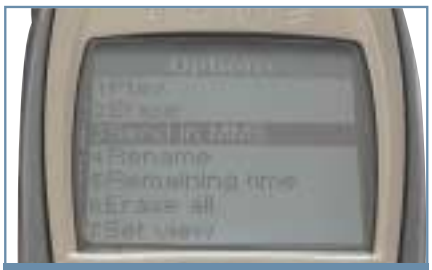
Keluhan yang dilontarkan adalah terpotongnya suara rekaman setelah digabungkan dalam sebuah halaman MMS. CHIP merasa tergelitik dan mencobanya berulang kali. Ternyata, *page timing* yang digunakan oleh T68/T68i secara default adalah 2 detik. Jadi, tentu saja rekaman suara yang lebih panjang dari 2 detik akan terpotong.

Untuk mengatasinya, CHIP menemukan 2 cara. Cara yang pertama, tentu saja dengan mengubah page timing menjadi sama atau lebih panjang dibandingkan durasi rekaman suara yang hendak dikirimkan. Akan tetapi, cara tersebut masih dirasakan cukup rumit. Anda belum tentu tahu berapa lama rekaman suara tersebut bukan?

Cara paling mudah untuk mengatasinya adalah dengan mengawali pembuatan sebuah pesan MMS dari menu sound recorder. Pilihlah suara yang akan Anda kirimkan, lalu tekan tombol option (di bawah tombol "YES"). Anda akan menemukan pilihan "Send in MMS". Gunakan pilihan tersebut untuk mengirimkan rekaman suara tadi. Selanjutnya, Anda akan langsung masuk ke dalam sebuah halaman MMS. Anda akan menemukan bahwa page timing pada halaman tersebut sudah pas durasinya dengan rekaman suara yang dimasukkan. Anda tinggal menambahkan tulisan, atau gambar sesuai keinginan.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

1. Rekam suara: Rekamlah suara dengan menggunakan Sound Recorder.



2. Kirim melalui MMS: Gunakan tombol di bawah tombol YES untuk mencapai menu ini.

3. Menu MMS: Anda akan langsung dibawa menuju menu pembuatan MMS.

4. Sesuai permintaan: Page timing sesuai durasinya dengan rekaman Anda.

30 Ponsel Handsfree

Ponsel multitasking

Handsfree: Membebaskan Anda mengakses keypad dengan nyaman.

Mungkin masih banyak pengguna ponsel yang menganggap handsfree hanya berguna saat Anda menyetir mobil. Memang, handsfree sangat terasa kegunaannya pada saat Anda tidak bisa memegang ponsel. Saat digunakan, handsfree membebaskan tangan Anda dari keharusan menempelkan ponsel ke telinga. Kondisi ini, membuat Anda bebas mengakses keypad pada ponsel bukan?

Tahukah Anda bahwa ponsel Anda masih dapat melakukan pengiriman SMS saat sedang digunakan untuk berbicara? Saat klien yang penting sedang menghubungi Anda, dan berbicara panjang-lebar, Anda masih dapat mengirimkan SMS ke kekasih Anda, untuk membuat janji bertemu di suatu tempat. Hal ini sangat berguna, bila Anda sedang menghadapi beberapa pekerjaan sekaligus.

Bagi ponsel yang memiliki *voice recorder*, Anda dapat pula merekam pembicaraan atau bunyi-bunyian lainnya, dan memutarnya saat sedang berbicara di ponsel. Anda bisa saja merekam lagu yang Anda sukai, lalu menelepon adik yang kebetulan sedang berada di toko kaset. Anda bisa memasang rekaman tadi dan meminta adik Anda membelikan kaset untuk lagu tersebut. Hal ini dapat dengan mudah dilakukan, bila Anda menggunakan handsfree.

Singkat kata, handsfree tidak hanya berguna saat Anda menyetir. Aksesori yang satu ini dapat mengoptimalkan fungsi ponsel Anda.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

31 Hardware
Listrik

Mengamankan komputer dari kejutan listrik

Salah satu ancaman terbesar terhadap pc anda adalah listrik. Naik/turunnya arus secara tiba-tiba, kejutan listrik tidak hanya mengganggu pekerjaan anda, namun juga berbahaya terhadap kesehatan pc anda. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk memperkecil resiko rusaknya periferal dan pc anda. Pertama adalah memastikan anda mempunyai "ground" yang baik. Bila anda sempat, hubungi PLN dan minta petugas pln untuk mengecek instalasi rumah anda. Anda juga dapat meminta mereka untuk melihat kualitas tegangan listrik yang masuk ke rumah anda. Ingat bahwa peralatan listrik mempunyai toleransi tertentu terhadap tegangan listrik: antara 200-220 volt atau 220-240 volt. Bila tegangan listrik anda berada di bawah / atas toleransi, periferal anda dapat mengurangi masalah.

Untuk mengatasi masalah tegangan, anda dapat menggunakan sebuah stabilizer atau ups. Ups menawarkan kemampuan mengalihkan sumber listrik bila listrik padam atau dibawah tegangan tertentu, namun memang lebih mahal. Bila memang pekerjaan dan data anda cukup penting, pilihlah ups dengan fasilitas *automatic voltage regulator*.

Penggunaan ups tidak seluruhnya mengamankan pc anda dari gangguan listrik. Untuk menghindari kerusakan akibat power spike / surge, gunakan sebuah *surge protector*. Bila anda belum dapat membelinya, anda dapat menggunakan sebuah t extention yang memiliki sekring di dalamnya. Bila terjadi arus berlebih, sekring di dalam akan putus, dan arus tersebut tak sampai ke pc / periferal anda.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

Sederhana tapi berguna : Dengan perangkat sederhana seperti ini, Anda dapat melindungi investasi di PC

32 Hardware
DVD

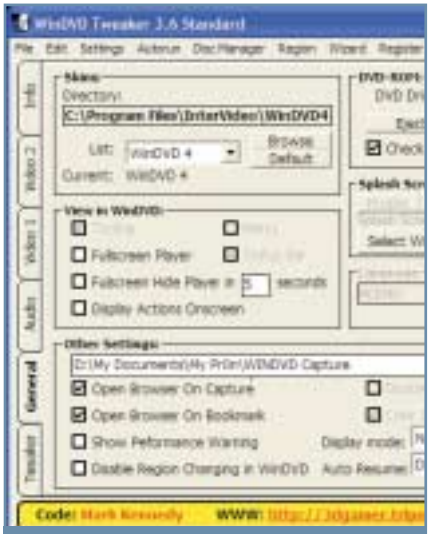
Memutar film DVD bermasalah di Windows XP

Beberapa edisi yang lalu, CHIP pernah memuat trik untuk menjalankan DVD-DVD yang mempunyai masalah dengan format UDF. Saat itu, belum ada cara bagaimana mengakali hal ini kecuali melakukan grabbing lewat program shareware ISO seperti ISOBuster bila Anda menggunakan Windows XP. Namun kini, terdapat program yang dapat membaca DVD-DVD tersebut tanpa perlu me-rip dahulu DVD, sehingga memakan ruang di harddisk Anda.

Download-lah program player WinDVD dari website Intervideo (*www.intervideo.com*). Versi ke empat player DVD saingan terberat PowerDVD XP ini kini mendukung pemutaran DVD tanpa melewati ASPI Windows XP, dan langsung ke DVD drive. Dengan cara ini, file-file .VOB yang terlihat berukuran 0 (nol) dapat dibuka dan dijalankan sebagaimana DVD biasa.

Bila Anda kurang puas dengan pengaturan default yang diatur oleh WinDVD 4, aturlah sesuai dengan kebutuhan dan hardware Anda. Bila option yang ada dirasakan kurang, Anda dapat men-download program WinDVD Tweaker terbaru yang akan menampilkan pilihan-pilihan tersembunyi di WinDVD. Bagi mereka yang mempunyai graphic card yang mendukung hardware assisted MPEG-2 decoding, sumber daya komputer yang digunakan akan jauh lebih sedikit, jadi pastikan Anda mengaktifkan "Hardware Motion Compensation" untuk kinerja terbaik dan "Alpha / Transparancy" untuk meningkatkan kualitas tampilan teks subtitle.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id



WinDVD Tweaker : Gunakan software gratis ini untuk mendapatkan konfigurasi WinDVD terbaik.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id

1 Hardware Networking

Suara Aneh Perangkat LAN

Saya baru saja memasang perangkat LAN berupa router, beserta wireless access point di rumah. Semuanya berjalan mulus. Hanya saja, terdengar suara "mendesis" aneh di dalam perangkat-perangkat tersebut. Apakah ini tanda-tanda rusak atau alat mengalami masalah? Yang pasti sampai saat ini semuanya cukup normal. Mohon informasinya.

Sandi
Cileduk, Jakarta

JAWABAN: Jangan takut. Suara yang Anda dengar memang wajar keluar dari perangkat LAN. Suara tersebut berasal dari coil catu daya (konverter dari DC ke DC) yang ada di dalamnya. Perangkat networking keluaran lama memiliki desain sirkuit elektronik yang bekerja di luar frekuensi audio (misalnya 40-100 KHz), sehingga pengguna tidak dapat mendengarnya.

Tampaknya, perangkat networking keluaran baru tidak memiliki spesifikasi tersebut. Produsen kemungkinan mengganti komponen yang "lebih murah" sehingga kerap "terdengar" oleh pengguna.

1 **NORMAL:** Perangkat networking keluaran terbaru kerap "berdesis".

2 Software Windows XP

Masalah File Sistem Windows

Tolong! Windows XP Professional saya mengalami kerusakan. Tampaknya cukup parah karena saya tidak bisa masuk ke Windows. Saat booting, selalu muncul pesan "Windows could not start because the following file is missing or corrupt: windows\system32\config\SYSTEM". Bisa saja saya langsung meng-install ulang dari awal, tetapi masih banyak data penting di dalamnya. Bagaimana saya dapat memperbaikinya?

Purnomo
Via E-mail

JAWABAN: Anda dapat melakukan perbaikan file system Windows menggunakan CD instalasi Windows XP. Langkah pertama, boot komputer Anda dengan menggunakan CD instalasi Windows XP (aktifkan pilihan "boot from CD" dari BIOS). Apabila Anda mengenali file rusak yang harus diperbaiki, gunakan perintah "Recovery Console" dengan menekan tombol "R" pada menu awal.

Selain cara tadi, Anda dapat menekan tombol Enter langsung untuk menjalankan instalasi sistem operasi XP. Program instalasi XP kemudian akan memeriksa hard disk apabila Windows XP sudah ter-install di PC. Kemudian, program akan menanyakan apakah Anda ingin memperbaiki file-file system Windows tersebut. Aktifkan saja pilihan ini. Akan tetapi, apabila cara ini juga gagal, tidak ada pilihan lain selain meng-install ulang Windows Anda.

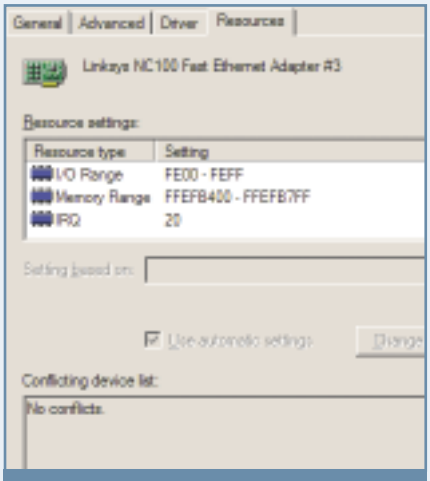
3 Hardware Networking

Koneksi dengan 3COM 509

Saya memiliki sistem komputer yang terhubung ke dalam jaringan sederhana. Beberapa waktu lalu saya mengganti LAN card terpasang dengan merek 3COM tipe 509. Masalahnya, saya kesulitan meng-install-nya. Instalasi berlangsung sukses, tetapi komputer masih belum dikenal di jaringan. Apakah masalahnya?

Alfian D.
Via E-mail

JAWABAN: Cobalah cara berikut: Jalankan program DOS-level "3C5X9CFG.EXE" yang terdapat di dalam disket instalasinya. Dari menu yang ada, tentukan IRQ dan Memory range dari LAN card Anda. Pastikan bahwa nilai keduanya sama dengan konfigurasi yang ada di Device Manager Windows.



3 **CEK ULANG:** Pastikan alamat IRQ dan Memory Range sama.

4 Hardware
RAID

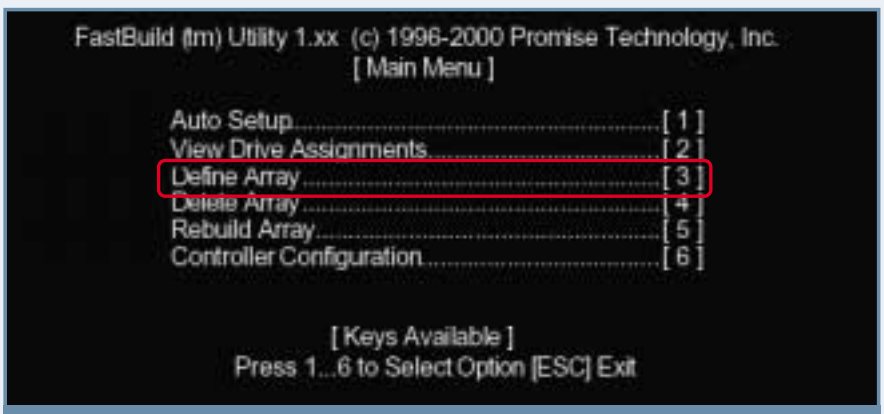
Hard disk dalam sistem RAID-0

Untuk kebutuhan pengolahan video, saya memasang 2 hard disk pada sistem PC dengan sistem RAID-0. Sekarang saya memiliki hard disk tambahan dan ingin memasangnya pada sistem tersebut. Masalahnya, bila menggunakan port IDE, kinerja hard disk akan lebih lambat, sekitar 20 persen. Bagaimana solusinya?

Candra K.
Surabaya

JAWABAN: Berdasarkan pengalaman, ada beberapa RAID-Controller, terutama dari Promise yang tidak kompatibel dengan IDE-Controller pada chipset motherboard tertentu, misalnya dari VIA. Oleh karena IDE-Port-0 ini sering membuat hard disk hang saat booting, port ini sebaiknya dinonaktifkan saja. Konfigurasi untuk mematikan port ini ada dalam BIOS Setup.

Setelah itu, hard disk yang ketiga harus dihubungkan sebagai "Array" tambahan ke dalam sistem RAID-0. Untuk itu, Anda harus me-restart komputer dan mengakses RAID-Controller-Setup setelah BIOS Setup ditampilkan. Di sini, akan tampak entry menu "Define array".



4 **Konfigurasi tersendiri:** Apabila hard disk ketiga dipasang sebagai RAID-0-Array yang terpisah, sistem dapat berjalan mulus.

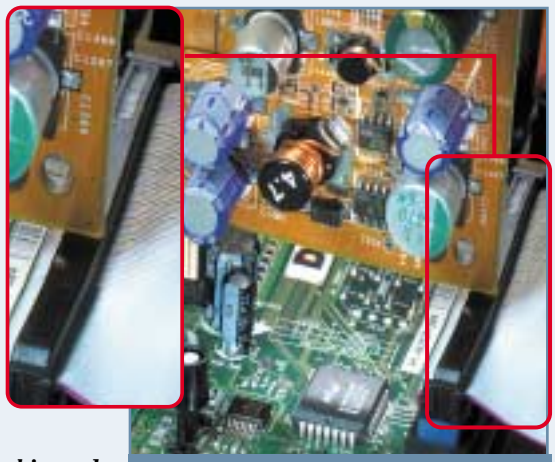
5 Sistem PC
Graphic Card

Ugrade PC Dell dengan graphic card terbaru

Saya baru mendapatkan sistem PC built-up merek Dell, yaitu seri Dimension 4400. Spesifikasinya termasuk bagus. Sayangnya, PC ini masih menggunakan graphic card GeForce 2-MX generasi sebelumnya. Untuk kebutuhan gaming yang tinggi, saya berencana menggantinya dengan GeForce4 Ti yang baru. Problem yang saya hadapi adalah, ada satu slot IDE yang menjulang di bawah graphic card. Slot IDE ini membuat graphic card tidak masuk seluruhnya ke slot AGP. Bisakah saya tetap menggunakan card terbaru untuk PC tersebut?

Ari P.
Kemang, Jakarta

JAWABAN: Cobalah pasang konektor sampai dudukan tepat, dan lepaskan slot pengencang dengan tang khusus. Tentu saja setelah kabelnya terpasang erat pada motherboard. Saat menggantinya, Anda harus berhati-hati agar kabel tidak tertarik dari konektornya.



5 **TERTOPANG:** Agar GeForce4 Ti masuk seluruhnya ke dalam slot AGP, Anda harus membuang slot pengencang kabel IDE pada Dell-PC.

6 Sistem Operasi
Windows XP

Special folder

Special folder yang ada di Windows XP tidak dapat diakses, bagaimana memperbaikinya?

Andyono
Bintaro, Jakarta

JAWABAN: Banyak pembaca mengeluhkan permasalahan yang sama. Spesial folder yang terdiri atas beberapa folder penting, seperti folder Fonts, Printers, ataupun Network Neighborhood menjadi tidak bisa diakses.

Biasanya, masalahnya terletak di file "desktop.ini" yang rusak atau terhapus. Cara termudah adalah dengan menggunakan program TweakUI. Anda tinggal masuk ke menu "Repair", dengan satu klik, masalah Anda langsung terpecahkan.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Jono Mujiono
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B.
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Sales: Ni Luh Putu Alit Sari, Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.

Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.

Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.

Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China | Hungaria | Italia | Jerman | Malaysia | Polandia
Republik Ceko | Republik Slowakia | Rumania | Russia | Singapore | Turki
Ukraina | Yunani

Editorial Management International: Dr. Gerald O. Dick, Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Communications GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Halaman	Produk
Alam Raya	65	Surecom
AMP Indonesia	105	AMP Net Connect
Astrindo Senayasa	Gatefold depan, 33 & 57	ASUS Image, Optical Storage, Asus Notebook
ATIKOM	Lipat depan	Aplus Mainboard, Whale CDROM & NCPRO
ATIKOM & Metrodata e-Bisnis	15	Seagate Hardisk
Bimo Javan	205	LG Cable
Biznet	207	Web & Email Hosting
Citra Lintas Compter	Cover 3	Epox Mainboard & Innovision
Cursor Indonesia	53	Philips Fisio 820
Cybermedia	49	Abit Mainboard
DAT Teknologi Nusaraya	63	Benq Monitor
Data Benua Persada	99, 137 & 207	Hardisk, AMD & Philips Speaker
Datascrip	87	Canon Camera
Dharma Citra Cendekia	95 & 97	LITE-ON CDROM
Dynamitra Tarra	2	Disc Tarra
Eagle	Cover 2	Eagle Mainboard
ECS Indonesia	19, 37 & 201	ECS Mainboard, Desknote & ECS L4S5M
Eganet	207	Peripheral
Express Utama	29 & 55	Altec Lansing Speaker
Fusion Dinamika & Dimensi Tiga Komputer	Sisipan dalam	Tyan Mainboard & Corsair memori
Galva Technologies	47	GTC Monitor
Hans Computer	203	Nexus Memory
Indo Multimedia	199	Snazzi*
Indosite	206	Web Hosting
Interaksi Inti Media	207	Web & Email Hosting
Interface	3	VGEN
International Komputer	79	Abatron Mainboard
Kent Power Dinamika	111	Kent Power
LG Indonesia	23	LG Monitor
Maestro 90	119	Centrin Online
Mega Data	129	Acessories (Fast and Cheap)
Metrindo Supra Sinatria	103	Wearnes PC
Metrodata e-Bisnis	21	Cretive MP3 Player MUVO
Mostech Gigadonics	1	Shuttle Mainboard
Motivator	27	Intel Processor
Multikom Persada	91	Mugen PC
Notebook Bekas	206	Notebook
Polaris & Mentari Komputer	205	Palm & Peripheral
PWU PC & Peripheral	77	AOPEN Mainboard
Samsung Elektronics	17 & 67	Samsung Monitor & Samsung Printer
Sempurna Komputer	5	Pixel View
Sugison Senada	203	Produk Neschen
Sumber Makmur Computindo	13	MSI Mainboard
Supertone	83	SPC Monitor
Surya Chandra	41 & 43	Logitec & Microtech
Terra Computer System	Lipat belakang & Cover 4	Visipro MMC
Umaxindo Persada	101	Umax Scanner
Wins Computer	199 & 201	Verbatim & Mitsubishi
Zyrexindo Mandiri Buana	61	Zyrex Notebook

Untuk keterangan lebih lanjut hubungi bagian iklan majalah CHIP: Tel: 021-5483008 Ext. 3372

mailbox

redaksi@chip.co.id

CHIP dan Computer Easy

Sewaktu saya mengunjungi stand majalah CHIP di acara pameran Festival Komputer beberapa waktu lalu, saya mendapatkan majalah Computer Easy edisi perkenalan yang dibagikan secara gratis. Pada halaman depan, saya membaca editorial dari Bung Edi Taslim dan melihat susunan tim redaksi, yang juga dari majalah CHIP. Saya segera sadar bahwa majalah Computer Easy tersebut adalah "adik" dari CHIP. Saya berharap agar majalah Computer Easy ini nantinya betul-betul berisikan tulisan-tulisan yang serba mudah sesuai dengan namanya "Easy", baik untuk dimengerti maupun untuk dipraktekkan oleh pemula. Apabila benar, maka saya yakin Computer Easy akan diminati oleh banyak orang di Indonesia, yang mayoritas masih tergolong awam akan komputer. Selamat atas terbitnya majalah Computer Easy, **Wawan H., via e-mail**

Kritik Logitech Z-560

Halo CHIP,

Dalam edisi 8 tahun 2002, artikel 'Logitech Z-560' ditulis bahwa 'Reproduksi satelit jernih'. Apakah ini tidak salah? Anda membandingkan dengan speaker apa? Bahkan banyak yang me-review bahwa kualitas suara mid Z-560 lebih jelek dari Klipsch Promedia 4.1.

Banyak sekali speaker yang lebih bagus dari Logitech ini. Bahkan CHIP menuliskan 'Z-560 merupakan speaker dengan daya terbesar saat ini'. Sekali lagi CHIP salah besar. Apakah Anda tidak memperhitungkan Klipsch Promedia 4.1 (sudah hampir 1 tahun tersedia di Jakarta) yang mempunyai power yang sama dengan Z-560. Bagaimana dengan speaker Creative Megaworks 510D? (baru-baru ini tersedia di Jakarta). Total daya yang dihasilkan 500 watt begitupula dengan Klipsch Promedia 5.1 (belum tersedia di Indonesia).

Saat ini saya menggunakan Klipsch Promedia 4.1 + Klipsch Monster Cables + Klipsch Dolby Digital Decoder 5.1. Berani diadu dengan speaker yang menurut CHIP *perfect*, Logitech Z-560 + Decoder (jika ada). Saran saya, cari info lebih banyak terlebih dahulu sebelum menentukan bahwa produk 'A' paling bagus/paling besar. Terima kasih.

Erwin, via e-mail

CHIP *CHIP menyebutkan bahwa kualitas satelitnya jernih memang tidak salah. Namun, CHIP sendiri kurang mengerti hubungan antara "reproduksi satelit jernih" dengan "kualitas suara mid" seperti yang Anda maksud. Sebuah speaker bisa memiliki kualitas yang sangat jernih namun memiliki kualitas suara mid yang kurang, bisa juga sebaliknya. Lagipula, desain satelit dari Klipsch menggunakan two-way kombinasi tweeter dengan woofer. Jelas, secara teoritis separasi suara mid dan high lebih baik dibandingkan dengan penggunaan single driver full-range (walaupun tidak selalu). Speaker jenis two way juga unggul dalam hal suara high karena adanya bantuan dari tweeter (seperti yang digunakan Klipsch). Maka rasanya kurang adil jika Anda membandingkan kedua sistem secara langsung.*

Pengujian yang CHIP lakukan merupakan pengujian secara langsung yang dilakukan di CHIP-Test Center Indonesia. CHIP tidak dapat membandingkan sesuatu yang belum pernah diujikan secara langsung di CHIP-Indonesia. Kedua speaker yang Anda maksud memang sudah tersedia di Indonesia, namun belum pernah dikirimkan oleh para distributor untuk direview. Sehingga CHIP tidak berani membandingkan dua buah produk hanya berdasarkan review orang lain.

Sebagai pembaca yang tampaknya cukup mengerti soal audio, seharusnya Anda juga mengerti bahwa kualitas speaker itu sangat subyekif. Penggunaan sumber suara, kabel, bahkan power supply yang berbeda, bisa menghasilkan kualitas suara yang berbeda. Selera pendengar juga cukup variatif. Ada yang menyukai treble yang "ngecring", ada pula yang menyukai mid yang "tebal", ada pula yang gemar subwoofer yang "menggelegar". CHIP sebisa mungkin memberikan review yang mengakomodasi semuanya, sehingga dapat menghadirkan kesimpulan yang lebih netral.

Tidak selamanya sistem yang menurut seseorang bagus, juga cocok untuk orang lain. Anda mungkin penggemar sistem speaker dengan daya besar, namun tahukah Anda bahwa suara yang baik (high fidelity - hifi) tidak hanya berdasarkan daya yang mampu dihasilkan, melainkan berdasarkan kemampuannya dalam merepro suara sekualitas aslinya?

Harga sistem yang Anda gunakan juga cukup jauh dibandingkan dengan harga Z-560. Jelas sangat tidak adil membandingkan dua buah produk dengan perbedaan harga yang juga cukup jauh seperti itu (mungkin dapat dianalogikan saat Anda membandingkan Kijang dengan BMW). Beberapa orang dengan dana yang cukup terbatas, mungkin sudah puas dengan mobil sekelas Kijang, namun untuk Anda yang mungkin memiliki dana lebih, akan memilih BMW sebagai mobil pilihan. Sekali lagi, ini hanyalah sebuah analogi.

Tanpa bermaksud membela salah satu produk, cobalah Anda bersikap lebih kritis dan lebih bijaksana dalam menilai suatu produk. Apakah semua orang sekritis Anda dalam hal kualitas audio sampai berani menghabiskan uang sebanyak itu hanya untuk sebuah sistem speaker komputer seperti yang Anda miliki?

Kalau boleh CHIP memberikan sedikit

saran untuk sistem speaker yang telah Anda gunakan. Apakah Anda tidak merasa kekurangan satu kanal? Sistem 5.1 membutuhkan speaker center untuk menghasilkan posisional yang baik dan itu merupakan syarat mutlak. CHIP tidak melihat adanya speaker itu di sistem Anda. Rasanya cukup sia-sia memiliki sistem speaker yang cukup mahal seperti milik Anda, namun tanpa pernah merasakan tata suara 5.1 yang sesungguhnya.

Terima kasih juga atas saran dan kritik Anda. Kritik seperti ini selalu dibutuhkan agar CHIP dapat menjadi lebih baik lagi.

Keluhan CHIP-CD 8/2002

Pertama-tama saya ucapkan selamat ulang tahun yang ke-5 kepada CHIP. Sebuah usia yang sangat matang untuk sebuah majalah komputer. Walaupun saya baru 1 kali membeli CHIP, namun sangat terasa bobot dan isinya yang sangat berbeda dengan majalah komputer yang lain. Bahkan setelah membuka cover majalah yang sangat berbeda dengan lainnya saya langsung sangat menyukai format dan artikel-artikel yang terdapat di dalamnya. Apalagi CHIP juga menyediakan tempat CD yang langsung saya coba gunakan.

Sebenarnya saya ingin mengutarakan sedikit keluhan saya. CHIP edisi ulang tahun kemarin adalah CHIP pertama yang saya beli, saya tertarik membelinya karena melihat bahwa di CHIP-CD edisi ulang tahun kemarin ada program *OpenOffice.org*. Namun sayang sekali ternyata CD yang saya dapatkan terdapat cacat yang cukup besar, sehingga banyak program di dalamnya yang sama sekali tak jalan, bahkan setelah saya coba dengan 2CD ROM, dan 1 DVD ROM.

Dengan surat ini saya ingin menanyakan apakah ada cara untuk mendapatkan ganti dari CD ini? Saya sudah mencoba menanyakan ke toko dimana saya membelinya, namun mereka tak bisa menggantinya karena majalah yang lain masih disegel. Terima kasih atas perhatiannya.

Tommy, via e-mail

CHIP *Kami menerima beberapa surat senada, yang berisi keluhan seputar CHIP-CD. Untuk kasus CHIP-CD yang kondisi fisiknya normal namun tetap tidak bisa diakses, periksa dahulu CD-ROM Anda. Seringkali hal tersebut diakibatkan oleh lensa optik CD-ROM drive yang kotor. Maka, bersihkan terlebih dahulu dengan CD Cleaner atau sejenisnya. Namun, apabila Anda menerima CHIP-CD yang nyata cacat secara fisik, (retak, pecah, terdapat benjolan dan lain-lain) disarankan untuk tidak mencobanya sama sekali, karena dikhawatirkan justru akan merusak CD-ROM drive Anda.*

Dalam kasus CD yang rusak fisik ini, CHIP akan bertanggung jawab penuh untuk menggantinya dengan CHIP-CD yang baru (edisi yang sama). Segera tukarkan CHIP-CD bermasalah tersebut langsung ke redaksi CHIP. Harap dimaklumi karena toko, loper atau kios eceran tempat Anda membeli tidak mempunyai stok CHIP-CD cadangan. Anda bisa datang langsung ke redaksi CHIP atau kirimkan CD tersebut melalui pos/kurir disertai alamat yang jelas. Untuk penggantian CHIP-CD, tidak dipungut biaya apapun.

Saran dan Pertanyaan

Dengan hormat,

Melihat perkembangan permintaan konsumen atas komputer *mobile* yang semakin bertambah dan dengan melihat pula harga majalah yang lumayan mahal, yang tentunya ditujukan untuk konsumen menengah ke atas, maka alangkah baiknya apabila CHIP juga mengulas tentang perbandingan spesifikasi dan kemampuan serta harga dari berbagai laptop yang beredar di Indonesia.

Karena berdasarkan pengalaman saya waktu mau membeli laptop, amatlah sulit untuk mendapatkan spesifikasi yang mendetail sebagai dasar pembanding laptop-laptop yang ada. Memang saya dapat melihat spesifikasinya di website produsen yang bersangkutan, tetapi untuk performanya masih sulit mencari website yang bisa dipercaya. Akhirnya keputusan saya dalam membeli hanya didasarkan pada spesifikasi hardware tanpa melihat performa yang sesungguhnya dalam pemakaian di lapangan.

Dan kalau bisa, CHIP mulai melakukan tes perbandingan untuk produk *USB Flash Disc/USB Key/Pen Drive*, karena alat ini sangat praktis, berkapasitas besar, mobile, dan harganya sudah mulai turun, sehingga pasti hasil review-nya bisa dipakai oleh semua kalangan.

Serta kalau bisa pembahasan hardware baru lebih mendetail, seperti misalnya untuk kamera digital, apakah lensanya dari kaca/plastik, lalu bisa buat *movie* berapa detik, dan lain-lain. Mohon dibuat juga ulasan perbandingan produknya.

Satu pertanyaan lagi, apakah motherboard dan produk lain yang diuji dan mendapatkan CHIP-Tip Value itu bisa *dipegang* kualitasnya? Saya mau memakainya untuk merakit komputer desain grafis.

Atas perhatiannya, saya ucapkan terima kasih. Hormat saya,

Harianto Widjaja, via e-mail

CHIP *CHIP sudah merencanakan untuk melakukan tes perbandingan terhadap produk notebook yang sudah beredar di Indonesia. Peralatan dan prosedur pengujian yang bisa dipercaya sudah kami dapatkan dan segera bisa digunakan. Jadi, Anda akan dapat membaca pengujian notebook di CHIP edisi 11/2002 mendatang.*

Kami akan mencoba melihat kemungkinan melakukan tes perbandingan terhadap produk USB Flash Disc/USB Key/Pen Drive yang Anda maksud. Semoga bisa terlaksana dalam waktu dekat.

Produk yang mendapatkan CHIP-Tip Award, baik CHIP-Tip Power untuk kualitas dan CHIP-Tip Value untuk nilai keseluruhan (kualitas berbanding harga), tentunya telah melalui proses pengujian dan pemilihan yang teliti oleh redaksi CHIP. Akan tetapi, seperti yang selalu disebutkan di setiap tulisan tes perbandingan, produk rekomendasi CHIP tersebut tidaklah mutlak terbaik bagi semua orang dan semua kebutuhan. Gunakanlah tulisan tersebut sebagai panduan dalam memilih produk yang paling tepat untuk kebutuhan Anda. Terima kasih.

INDEKS

184 **WAP Site Terbaik:** SonyEricsson T68 Theme

185 **Website Terbaik:** Online Shop

186 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

188 **Tes Program Anonymous:** Tanpa Jejak di Internet

Foto: K. Satzinger, GettyImages

HomeRF 2.0

Menggilas W-LAN

Pengembangan standar jaringan HomeRF telah mencapai versi 2.0. Koneksi berkecepatan tinggi merupakan hasil pengembangan pada versi terbaru ini. Akhir dari persaingan dengan W-LAN?

■ Teknologi HomeRF (*RF = Radio Frequency*) kembali mencapai pengembangan baru. Standar radio versi 2.0 yang merupakan varian telepon wireless berteknologi DECT ini kini mampu bekerja lebih cepat. Kinerja yang dihasilkan oleh produk HomeRF-2.0 yang baru ini bisa mencapai 10MBit. Memang, kecepatan ini hanyalah merupakan angka teoritis. Namun setidaknya, koneksi yang cepat saat berselancar bisa didapatkan dengan menggunakan koneksi DSL. Selain itu kombinasi antara Control Point "H4900 data" dan USB-receiver "H497 data" mampu menghasilkan transfer rate sebesar 90 KB per detik, berbeda dengan pendahulunya yang hanya bisa mencapai 70 KB. Transfer data dalam jarak jauh pun tidak menjadi masalah. Kedua peranti ini mampu berkomunikasi dengan kecepatan 60 KB per detik dalam jarak 30 meter ke base station yang dikelilingi oleh beton baja. Sementara, pendahulunya hanya bisa mencapai 15 KB dan bahkan terputus sama sekali. Hanya saja harga yang ditawarkan dari produk ini lebih mahal dari produk W-LAN biasa. Siemens mematok Control Point dengan harga US$244, sedangkan untuk USB-receivernya sebesar US$146. Pertimbangannya, harga ini sudah memberikan solusi W-LAN high-end, dengan beragam feature dan kecepatan yang tinggi. Apabila pada tahun ini produk W-LAN akan menawarkan kinerja sebesar 22 Mbit, sebaliknya industri HomeRF baru akan menambah transfer rate-nya di awal tahun 2003 dengan versi 2.1. Ironisnya, HomeRF 2.1 juga akan mengintegrasikan standar W-LAN 802.11a yang baru, sehingga kinerja yang dihasilkan mampu mencapai 54 MBit. Kelebihan yang ditawarkan HomeRF ini, Control Point dengan HomeRF dapat dihubungkan sampai dengan 8 telepon wireless. Produk HomeRF ini cukup unggul di Amerika Serikat. Ia menguasai 95 persen dari pasar jaringan wireless berskala kecil.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (MS)

Bhinneka.com

Kini dapat Diakses Melalui Layar Ponsel

Untuk memanjakan pemakai komputer di Indonesia, pusat perbelanjaan perangkat komputer online, bhinneka.com, kini semakin mempermudah aksesnya dengan menghadirkan layanan online shop-nya di layar ponsel. Layanan Wap ini beralamat di *wap.bhinneka.com*.

Untuk mengakses halaman wap pada ponsel Anda, diperlukan sebuah perangkat ponsel yang telah memiliki fasilitas WAP atau GPRS. Untuk saat ini operator di Indonesia yang menyediakan fasilitas WAP/GPRS diantaranya Indosat M3 dan kartu Hallo dari Telkomsel.

Feature yang ada di layar ponsel, sama dengan feature yang terdapat di bhinneka.com di layar komputer, yang selama ini Anda kenal. Fasilitas seperti kurs, informasi harga komputer, spesifikasi produk, tetap ada.

AKSES MUDAH: Kini akses dapat dilakukan di mana saja.

Dengan adanya fasilitas ini, tentunya di harapkan para pencinta komputer semakin mudah dalam mencari informasi mengenai produk komputer yang di tawarkan, tanpa perlu repot untuk mencari koneksi internet, cukup dengan ponsel, yang dapat diakses di segala tempat.

Info: www.bhinneka.com

MSN

Siap untuk Macintosh

Microsoft berencana untuk mengeluarkan versi MSN untuk Macintosh. MSN yang sejak lama selalu menempel dengan Windows, kini mulai mendekati Apple untuk mengembangkan sayapnya. Versi ini sengaja dibuat khusus untuk para pengguna Mac. Rencananya produk ini akan dikeluarkan pada awal tahun 2003 nanti, dan akan memungkinkan pengguna Mac untuk menambah pengalamannya dalam bertualang di dunia maya, dengan feature-feature di dalamnya. Versi Mac ini juga telah mengalami pengujian yang sangat lama.

Info: www.microsoft.com

America Online

AOL Time Warner Akuisisi Kepemilikan Warner Bros

AOL Time Warner telah mengumumkan kesepakatannya dengan perusahaan AT&T dan Comcast Corporation, untuk membeli seluruh saham dari AT&T untuk merestrukturisasi dan meningkatkan Time Warner Entertainment (TWE). Dengan demikian, kini AOL Time Warner telah menguasai secara penuh kepemilikan Warner Bros, Home Box Office (HBO), Warner Bros Network, Comedy Central dan Court TV.

Sedangkan untuk kesepakatan lainnya dengan pihak Comcast Corporation, akan memungkinkan untuk membuat suatu koneksi dengan kecepatan tinggi dengan menggunakan sistem kabel Comcast AT&T. langkah AOL ini juga merupakan suatu bukti keseriusan dari AOL untuk meningkatkan perusahaannya kepada para investornya.

Info: www.aoltimewarner.com

RESTRUKTURISASI: Usaha AOL untuk menjamin investornya agar merasa aman.

Dian Graha Elektrika

Java Goes to Campus

Siemens Mobile Devices dan PT Siemens Indonesia, bekerja sama dengan ITB, UI, Bina Nusantara, Undip, ITS dan beberapa media informasi, termasuk majalah CHIP, mengadakan acara "Goes to Campus with Java Technology".

Acara diselenggarakan di 4 kota secara berurutan, Jakarta (20/8), Bandung (17/9), Semarang (19/9), dan Surabaya (26/9), dan bertujuan untuk mengenalkan teknologi baru yang ada pada perangkat mobile, sekaligus untuk memotivasi para pengembang aplikasi. Dalam acara ini juga diadakan seminar dan kontes mengenai Wireless Java, untuk mahasiswa dan umum.

Info: PT. Dian Graha Elektrika

BUKU BULAN INI

Belajar Sendiri Administrasi Database Oracle8i
280 halaman, Reinhard Damopolii, PT Elex Media Komputindo, Harga Rp 33.800

Solusi mudah menjadi seorang administrator database Oracle

Buku ini memberikan penjelasan yang memadai bagi Anda yang ingin menjadi seorang Oracle DBA. Pembahasan mencakup hal-hal dasar yang harus dimengerti dan dilakukan Oracle DBA. Dengan penjelasan yang sederhana dan contoh yang sistematis dan praktis, setelah membaca buku ini Anda dapat menerapkan dan mengatur database Oracle pada jaringan komputer perusahaan Anda.

KOMENTAR SINGKAT

Andre M. Mantiri,
Redaktur CHIP

Alternatif koneksi Internet

Berbagai alternatif sistem koneksi Internet yang tersedia di tanah air saat ini bisa menjadi pertimbangan bagi kita untuk menentukan koneksi mana yang sesuai. Cable, GPRS, DSL, ISDN, Satelit, dan Dial-up telah tersedia. Kita pun bebas memilih mana yang akan dipakai. Namun, yang perlu menjadi pertimbangan sebelum memilih sistem koneksi yang akan digunakan adalah seberapa jauh sistem koneksi tersebut mendukung kinerja kita, dalam arti apakah koneksi supercepat diperlukan apabila Anda menggunakan Internet hanya untuk browsing.

Wireless Internet

Akses Internet di Starbucks

Minum kopi sambil browsing atau cek e-mail di dalam sebuah kedai kopi pasti pastilah mengasyikan. Ini bukan sebuah rencana atau impian. Starbucks Coffee Company, sebuah retailer kopi terkemuka di dunia, HP, dan T-Mobile telah merealisasikan impian ini dengan melancurkan akses Internet wireless dengan broadband berkecepatan tinggi yang akan ditempatkan di kedai kopi Starbucks. Akses Internet ini dapat dinikmati di 1200 lokasi Starbucks di Amerika dan Eropa.

Dengan layanan ini, seperti telah dikemukakan di atas, pelanggan Starbucks kini dapat membaca e-mail, membuka website atau browsing, atau men-download dengan menggunakan koneksi Internet wireless yang cepat dan handal untuk perangkat-perangkat notebook dan Pocket PC.

SANTAI: Minum kopi sambil surfing atau cek e-mail akan menjadi pemandangan yang biasa dijumpai di kedai kopi Starbucks.

"Layanan ini merupakan suatu tambahan pengalaman yang dialami Starbucks, yang selama ini selalu menciptakan hubungan dengan setiap orang serta informasi yang penting, sambil menikmati kopi," kata Howard Schultz, pimpinan Starbucks. "Para professional yang memiliki mobilitas tinggi di seluruh dunia telah menunggu-nunggu penawaran semacam ini: akses Internet wireless berkecepatan tinggi di lokasi yang nyaman dan tersebar luas di berbagai tempat sehingga memudahkan untuk tetap terkoneksi walaupun sedang dalam perjalanan. Ini adalah layanan tepat di lingkungan yang tepat," tambahnya.

T-Mobile HotSpot Service menggunakan teknologi "Wi-Fi" (802.11b) dan sangat mudah diakses oleh pelanggan Starbucks dengan menggunakan perangkat semacam notebook dan Pocket PC yang memiliki kemampuan wireless. Ditunjang dengan T-1 connections di lokasi populer di Amerika Serikat, T-Mobile HotSpot service memiliki kemampuan yang baik dan cepat dalam mengakomodasi aplikasi untuk membuka e-mail sampai dengan *video conferencing multimedia* dengan koneksi wireless berkecepatan tinggi, yaitu 40 - 50 kali lebih cepat dari akses Internet dengan standard dial-up.

Info : www.hp.com

Peer to Peer

Hukuman bagi Pengguna Sharing Tool

Setelah beberapa waktu lalu industri musik AS melakukan tuntutan kepada pengembang beberapa sharing tool, seperti KaZaA dan WinMX, kini giliran asisten deputi kejaksaan agung AS, John Malcolm, mengancam para pengguna sharing tool yang melakukan pembajakan musik dan film. Ancaman yang dikeluarkannya tak main-main, hukuman penjara.

John Malcolm menyatakan bahwa saat ini teknologi Internet telah menjadi "mesin pengcopy terbesar di dunia" dan kini saatnya mengubah persepsi tersebut kepada semua orang di dunia.

Hingga kini belum diketahui kapan peraturan tersebut akan mulai diterapkan. Spekulasi yang beredar, Malcolm akan menerapkan peraturan tersebut berdasarkan undang-undang "No Electronic Theft Act". Dengan undang-undang ini pelanggar dapat dikenai hukuman penjara selama 5 tahun.

Info:www.chip.de

Sekuriti

Bantuan Sistem Perlindungan Data untuk Pemerintah AS

Institut Telematik di Jerman belum lama ini menawarkan kepada pemerintah Amerika Serikat untuk memasang sistem *Lock Keeper*. Sistem ini ditujukan sebagai perlindungan terhadap komputer saat ia terkoneksi ke dalam jaringan Internet. Menurut Profesor Christoph Meinel, *Direktur Institut*, sistem ini akan seratus persen melindungi komputer dari serangan hacker.

Seperti diketahui, beberapa waktu lalu Pentagon, pusat pertahanan militer Amerika Serikat mendapat serangan hacker. Serangan yang tak terduga ini sempat menjadi berita hangat saat itu. Kejadian ini pun sempat mengagetkan dunia, karena sistem pertahanan AS yang banyak diperkirakan orang sudah sangat canggih itu, ternyata masih bisa ditembus oleh hacker. Hal ini pulalah yang memperkuat pengembangan dan penelitian pada sistem Lock Keeper.

Info : www.chip.de

Sistem Keamanan

Akses RIAA Ditutup

Information Wave Technologies mengumumkan bahwa layanan provider ini akan menolak RIAA (*Recording Industry Association of America*) mengakses isi atau *content* dari jaringan provider tersebut.

Pada awal tahun RIAA mengumumkan rencana barunya untuk dapat mengakses komputer yang masuk atau berkunjung ke dalam website-nya, tanpa ada persetujuan terlebih dahulu dari pemiliknya. Hal ini dilakukan RIAA demi melindungi asetnya. Information Wave yakin bahwa kebijakan ini bisa berdampak buruk pada pelanggannya, dalam arti sangat berisiko. Kerusakan data yang tak disengaja, penyusupan, menjadi risiko dari penerapan kebijakan yang diterapkan RIAA ini.

Dengan penutupan yang dilakukan oleh Information Wave Technologies ini maka otomatis para pelanggan provider tersebut tidak dapat mengakses website RIAA. Penutupan (*banned*) ini akan dilaksanakan Information Wave mulai tanggal 19 Agustus 2002. Akses akan dibuka kembali apabila pihak RIAA membatalkan kebijakan tersebut dan memasukkan filter tambahan guna memproteksi data-data pelanggan sehingga kerusakan dan penyusupan dapat dihindari oleh pihak-pihak tak bertanggung jawab.

Info: www.informationwave.net

Survey

Internet di Kalangan Manula

Dalam survey yang dipublikasikan oleh *Age Concern and Barclays* didapatkan bahwa kaum laki-laki berumur 55 tahun ke atas umumnya menggunakan Internet sebagai hobi dan sarana mencari informasi (78%). Sementara itu, kaum wanita yang berada pada umur ini lebih suka menggunakan sarana ini untuk chatting (86%). Sekitar duapertiga dari pengguna IT yang berada pada umur 55 ke atas ini setuju bahwa Internet telah memberi pengaruh yang baik pada kehidupan mereka.

Info: www.chip.de

Internet

Tuduhan Hacking pada Agen FBI

Pihak Rusia menuduh agen FBI melakukan *hacking*, yaitu dengan cara men-download berbagai informasi penting dari komputer-komputer yang berlokasi di Rusia. Kejadian ini merupakan kepanjangan dari peristiwa ditangkapnya dua orang Rusia, Vasilii Gorshakov dan Aleksei Ivanov, atas tuduhan serupa beberapa waktu lalu. Kemungkinan besar dari dua orang inilah berbagai informasi, seperti password dan lokasi server di Rusia di dapatkan, yang kemudian digunakan pihak FBI untuk melakukan *hacking*.

Info: www.ananova.com

www.harrypotter.com

Interaktif dan Penuh Feature Menarik

Penggemar Harry Potter tentu sudah tak sabar menunggu kelanjutan petualangan si bocah ajaib dilayar film. Seperti diketahui bahwa film petualangan Harry Potter akan dilanjutkan dalam sebuah sekuel yang akan dirilis akhir tahun ini dengan judul *"Harry Potter and the Chamber of Secrets"*.

Bagi Anda yang tak sabar untuk menyaksikan aksi menarik tokoh Harry Potter dalam sekuelnya, sambil menunggu, mungkin ada baiknya Anda mengunjungi website resmi tokoh ciptaan JK Rowlings ini terlebih dahulu. Dalam website Harry Potter ini, yang didedikasikan untuk film terbarunya tersebut, berbagai tampilan interaktif tersaji dengan menarik, seperti game interaktif, e-mail postcard, dan beberapa feature menarik lainnya.

Menurut Don Buckley, *Senior Wakil Presiden, Marketing Interaktif* Warner Bros. Pictures, website ini akan membawa penggemar ke dalam sebuah pengalaman yang lebih mendalam di dalam dunia Harry Potter, meski mereka sebenarnya telah cukup banyak mendapatkan pengalaman yang lebih dari membaca novel-novel karya JK Rowling ini atau menyaksikan filmnya.

Info: www.harrypotter.com

INTERAKIF: Tampilan dan feature menarik menjadi daya pikat dari website Harry Potter ini.

Keamanan

Celah Keamanan pada Office dan IE

Belum lama ini Microsoft Corp. mengumumkan bahwa terdapat celah keamanan dalam Office dan Internet Explorer. Terbukanya celah keamanan ini akan menyebabkan mudahnya orang lain atau pengguna komputer lain membaca dan bahkan merusak file pengguna. Sebagai solusi dari masalah yang cukup serius ini pihak Microsoft menyarankan kepada pengguna untuk men-download patch yang disediakan dalam website resmi Microsoft.

Info: www.microsoft.com

WAP-SITE TERBAIK UNTUK

→ SonyEricsson T68 Theme

TOP-SITES

- **SonyEricsson (wap.sonyericsson.com)**
  Untuk langsung masuk ke bagian theme, gunakan alamat *http://wap.sonyericsson.com/d.asp?_ck=5118&_i=222&_s=957810579#tg*. Bila Anda kesulitan untuk menuliskan URL lengkap di atas, Anda bisa masuk ke *wap.sonyericsson.com* dahulu, dan kemudian menjelajah link satu demi satu sampai ke bagian theme. Jumlah theme yang disediakan pada site ini hanya 8 macam dan kebanyakan tidak menggunakan gambar, sehingga murni cuma permainan warna saja. Meskipun jumlah *content* yang ada pada *official site* Ericsson ini masih kalah jauh dibandingkan dengan WAP site Esato.com dan Twilight Zone, namun site ini mempunyai keunggulan yang cukup unik. WAP site ini menyediakan fasilitas background yang sudah dioptimalkan untuk tampilan layar T68, ringtone, dan *photo album* untuk pengguna Communicam.

- **Gazobee (www.gazobee.dyndns.org/wml/themes.wml#themes)**
  WAP site ini mungkin adalah site paling sederhana yang diperuntukkan untuk pengguna T68m dan T68i. Namun Gazobee tetap layak masuk ke nominasi karena site ini juga menyediakan fasilitas download theme langsung dari WAP, yang masih cukup langka sampai saat tulisan ini dibuat. Koleksi theme yang ada di site ini juga tidak sebanyak Esato.com maupun Twilight Zone. Namun yang cukup menarik tampilannya yang sudah menggunakan full color WAP, yang belum banyak diimplementasikan oleh WAP site lain.

Salah satu kelebihan ponsel SonyEricsson T68i dan T68m (yang sudah di-upgrade firmware-nya) adalah *customizeable theme*. Theme ini mirip dengan fungsi *appearance* atau *Desktop Themes* pada Windows, dimana pengguna dapat memilih sendiri tampilan ponsel. Berikut ini, CHIP memberikan beberapa WAP site pilihan yang menyediakan theme untuk di-download langsung melalui WAP browser via GPRS. Oleh karena ukuran theme rata-rata diatas 3 KB, maka pastikan WAP gateway yang Anda gunakan sudah mempunyai *WAP deck size* diatas 3 KB. Pengguna layanan IM3 bisa menggunakan WAP gateway yang ditujukan untuk MMS (*Multimedia Messaging System*).

Esato.com (wap.esato.com/themes/#logo)

Sumber Utama Themes & Ringtone

Di WAP site ini, Anda bisa menemukan banyak sekali theme yang bisa di-download langsung dari ponsel Anda. Selain nama atau judul theme disertakan juga ukuran file theme, sehingga Anda bisa mengetahui berapa banyak memori ponsel yang akan dipakai bila Anda mendownload theme tersebut.

Selain fasilitas *downloadable theme*, WAP site ini juga memberikan beberapa tambahan fasilitas ekstra seperti forum, *ringtone*, serta *background image* yang juga bisa diakses melalui ponsel. Khusus mengenai forum, ada 2 macam format yang ditampilkan disini, yaitu model WML/WAP dan model XHTML yang hanya bisa diakses oleh WAP browser yang kompatibel dengan standar WAP 2.0. Hal ini menjadi nilai tambah bagi pengguna T68i ataupun T68m yang sudah di-upgrade softwarenya, karena sampai saat tulisan ini dibuat, hanya kedua ponsel inilah yang sudah mendukung standar WAP 2.0 yang beredar di Indonesia.

CEPAT & LENGKAP: Esato.com memungkinkan Anda men-download theme, ringtone & image lansung dari ponsel.

Twilight Zone (http://twilightwap.com/mobile/ericsson/themes/wp.asp)

Zona Hiburan Serba Lengkap

Pada site ini, Anda akan menemukan beberapa macam *theme* yang telah dibagi dalam beberapa kategori berdasarkan jenisnya. Sekedar peringatan bahwa di salah satu kategorinya ada yang sifatnya hanya untuk orang "dewasa". Sistem pengkategorian yang digunakan pada site ini cukup baik, karena pengguna ponsel yang sedang melakukan browsing dapat dengan mudah menemukan apa yang dicarinya.

Sama seperti Esato.com, site ini juga memberikan beberapa layanan lain selain theme, yaitu ringtone yang tersedia dalam berbagai macam format ponsel seperti Ericsson, Nokia, Siemens, Motorola, dan Panasonic. Untuk ponsel Ericsson, dibagi lagi menjadi 2 macam tipe yaitu standar *Ericsson melody* dan format baru Ericsson yaitu *i-melody*. Jadi, selain menarik bagi pengguna ponsel Ericsson, site ini juga bermanfaat bagi pengguna ponsel lainnya. WAP -site ini juga menyediakan background logo dan forum dalam format WAP, yang memungkinkan Anda berdiskusi dengan orang lain melalui ponsel.

DETAIL: Selain standar Ericsson melody, disediakan juga format baru ringtone Ericsson, yaitu i-melody.

WEBSITE TERBAIK UNTUK

→ Online Shop

www.amazon.com

Koleksi Barang Terbesar

Tidak ada yang dapat menyangkal jika Amazon mengklaim websitenya sebagai The Earth's Biggest Selection, karena koleksi barang yang dimilikinya memang yang terbanyak dibandingkan dengan toko-toko online saingannya.

Barang-barang yang disediakannya mulai dari buku, barang-barang elektronik, DVD, VHS, alat-alat kecantikan, CD audio, kaset, sampai berbagai barang keperluan rumah tangga. Benda-benda untuk keperluan hadiah (suvenir) juga tersedia lengkap di sini.

Metoda pembayaran yang disediakan Amazon terasa luwes. Anda dapat membayar dengan cek, transfer uang, kartu kredit, atau dengan Gift Certificate yang dikeluarkan oleh Amazon. Jika merasa kuatir dengan keamanan nomor kartu kredit, Anda dapat meminta Amazon untuk meminta nomornya melalui telepon.

Pengirimannya termasuk cepat, terutama jika melalui jasa kurir (2-4 hari). Dengan pengiriman standar internasional, paling lama dua minggu pesanan Anda sudah sampai.

TOSERBA ONLINE: Hampir semua barang yang Anda perlukan tersedia di Amazon, kecuali sayuran dan bumbu dapur tentunya.

http:/www.bhinneka.com/

Belanja Komputer Online

Bhinneka memang hanya menyediakan barang-barang yang berhubungan dengan dunia komputer. Namun, koleksi persediaan barangnya lebih dari memadai, mulai dari sistem komputer lengkap, printer, scanner, modem, notebook, casing, PDA, software, bahkan keperluan untuk Apple Macintosh juga tersedia.

Sistem pembayaran dapat dilakukan melalui transfer ke rekening Bhinneka, dengan kartu kredit, atau bahkan memanfaatkan fasilitas cicilan yang disediakan. Untuk pembayaran secara cicilan ini diperlukan keanggotaan EazyPay dari Citibank atau Sumber Kredit dari GE Capital. Masa angsuran yang ditawarkan bervariasi mulai dari 3 bulan sampai 24 bulan, tergantung dari besarnya nilai barang yang diinginkan.

Untuk memudahkan dalam memperhitungkan besarnya angsuran dan uang muka, Anda dapat mencoba simulasi kredit yang disediakan. (Menarik untuk mengetahui perbedaan harga yang ditawarkan oleh EazyPay dan Sumber Kredit.)

PERSEDIAAN LENGKAP: Barang kebutuhan berkomputer Anda tersedia lengkap di Bhinneka.

TOP-SITES

- **www.barnesandnoble.com**
  Bagi pecinta buku dan film, Barnes & Noble dapat menjadi tujuan utama dalam 'berburu.' Terutama jika di dalam negeri tidak dapat Anda peroleh. Metoda pembayarannya mudah, pengirimannya juga cepat.

- **www.toysrus.com**
  Bagi Anda yang sayang anak atau sedang mencari hadiah bagi keponakan, adik, atau bahkan untuk Anda sendiri, mainan adalah salah satu pilihan menarik. Toys 'r Us menyediakan berbagai mainan mulai untuk balita sampai dewasa, seperti *action figure* atau model-model rakitan.

- **www.fastncheap.com**
  Sama seperti Bhinneka, Fast n Cheap juga hanya menyediakan barang-barang yang berhubungan dengan dunia komputer. Pembayaran dapat dilakukan dengan kartu kredit yang umum seperti Visa dan Mastercard.

- **www.glodokshop.com**
  Selain barang-barang yang berhubungan dengan dunia komputer, Glodok Shop juga menyediakan alat-alat elektronika rumah tangga seperti AC, lemari es, mesin cuci, dan lain-lain. Selain itu, produk elektronika rumah tangga dan home theater juga tersedia. Pembayaran dapat dilakukan dengan kartu kredit Visa atau Mastercard. Anda juga dapat memanfaatkan fasilitas cicilan dari Sumber Kredit.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Hacking

Website RIAA Kena Aksi Grafiti

Aktivitas RIAA (Recording Industry Association of America) yang banyak 'memberangus' program file sharing (peer to peer) gratis di Internet ini akhirnya mendapat reaksi negatif dari pihak yang tidak menyukainya.

RIAA memang tidak dapat kita disalahkan, karena dibalik aktivitas mereka yang selalu mempersoalkan pihak-pihak yang menyediakan bursa pertukaran file di Internet seperti *Napster*, *iMesh*, *Audio Galaxy*, dan lain-lainnya ini, terdapat banyak kepentingan dari para industri musik besar seperti Sony, BMG, atau EMI dalam melakukan perang terhadap pembajakan atau pelanggaran atas hak cipta. Belum lagi bila pertukaran tersebut melibatkan file selain musik/lagu seperti video, aplikasi, ataupun *e-book*.

Entah karena tidak menyukai RIAA atau hanya sekedar unjuk kebolehan, yang jelas hacker ini telah berhasil membobol *official* website dari RIAA (*www.riaa.org*) tersebut pada tanggal 28 Agustus 2002 hingga saat berita ini diturunkan. Website tersebut dimodifikasi (*defaced*) oleh hacker tersebut dengan menambah kata-kata sindiran seperti "Piracy can be beneficial to the music industry" atau "Inside the RIAA with Eric Cartmen" (Eric Cartmen: karakter dalam kartun komedi South Park). Hillary Rosen (CEO RIAA) juga tidak ketinggalan kena sindir olehnya. Sebuah link dengan label "Where can I find information on giant monkeys?" akan menghubungkan Anda dengan biografi sang CEO RIAA tersebut. Sebagai akibat dari aksi tersebut, administrator website RIAA terpaksa menghentikan layanan website RIAA sampai lubang keamaan pada server web mereka ditemukan. Perlu diingat bahwa serangan pada website RIAA bukanlah yang pertama, karena pada bulan Juli lalu seorang hacker juga berhasil melakukan *Denial of Service* (DOS).

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

LAPORAN VIRUS DAN KEAMANAN TERBARU

Modifikasi kode program pada copy file tool jaringan OpenSSH

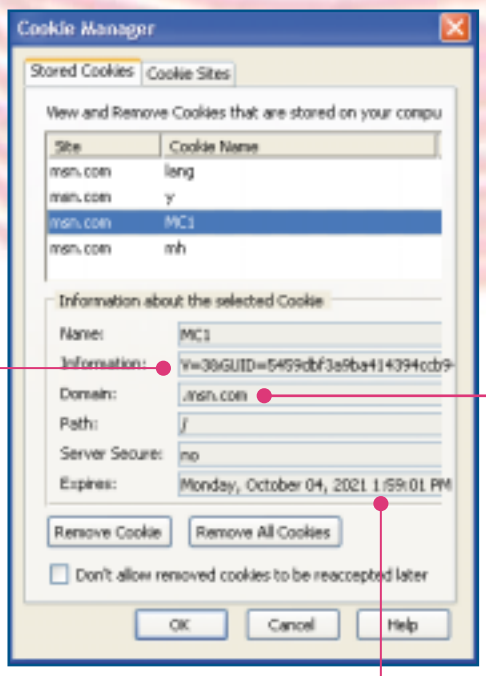
Tool gratis untuk koneksi *remote terminal* dan *file transfer* dengan sistem proteksi keamanan yaitu *OpenSSH* beberapa waktu yang lalu sempat dimodifikasi oleh pihak tertentu agar memuat *trojan horse*. OpenSSH yang 'ternodai' ini (versi 3.2.2p1, 3.4p1 dan 3.4) sempat beredar pada berbagai website (*mirror* website OpenSSH) yang menyediakannya. Versi trojan ini, saat di-*compile*, akan menjalankan kode-kode berbahaya tesebut dan melakukan koneksi TCP ke sebuah server pada port 6667. Adanya *backdoor* tersebut memberi kesempatan bagi penyusup untuk mendapatkan hak akses atas komputer yang diserang tersebut. Untuk menghindari resiko di atas, sebaiknya lakukan verifikasi terhadap keaslian program OpenSSH tersebut.

Teror via Internet?

FBI (*Federal Bureau of Investigation*) yakin bahwa organisasi teroris berskala Internasional, *Al Qaeda* berencana untuk melakukan serangan melalui Internet. Menurut *Washington Post*, para penyelidik dari biro intelijen Amerika Serikat tersebut telah menemukan indikasi kuat akan adanya serangan dari para hacker yang berafiliasi ke organisasi Al Qaeda terhadap berbagai infrastruktur umum pemerintah Amerika. Diperkirakan serangan ini akan membahayakan pusat-pusat kendali untuk tanggul dan pipa-pipa minyak negara. Kecurigaan (ketakutan) FBI ini cukup beralasan karena belum lama ini telah ditemukan bukti kuat dari komputer Al-Qaeda yang disita yang berisi informasi mengenai sistem komputer pemerintah dan swasta Amerika yang berkaitan dengan infrastruktur tersebut..

Bare: Worm Peer to Peer

Satu lagi media yang menjadi target worm yaitu program pertukaran file di Internet seperti *Kazaa, Morpheus, BearShare* dan juga *eDonkey2000*. Prinsip *peer to peer* (P2P) yang digunakan pada program-program tersebut tersebut mungkin dianggap si pembuat *worm* yang disebut *Bare* ini dapat menjadi sarana yang efektif dalam menyebarkan dirinya. Worm Bare adalah aplikasi Windows (file PE EXE) berukuran 7.6KB, yang ditulis dalam bahasa Visual Basic dan dimampatkan dengan program kompresi *real-time UPX*. Ukuran file sebelum dimampatkan adalah sebesar 25 KB. Worm ini akan menyebar pada *folder* yang di-*share* program P2P sebagai nama yang berbeda seperti *crack.exe, patch.exe, serial.exe, full downloader .exe, Britney Spears.exe* dan lain-lain.



V=3&GUID=5459dbf3a9ba414394ccb9

Bagian terpenting cookie: Di sini data disimpan. Dalam contoh ini Microsoft memberikan nomor ID bagi Anda. Pada setiap kunjungan ke *www.msn.com*, Anda akan langsung dapat dikenali.

KUE KEBERUNTUNGAN:
Browser Mozilla dapat menjelaskan, informasi apa saja yang ada di dalam cookie mengenai identitas Anda.

.msn.com

Halaman web inilah yang menempatkan cookie dan akan membacanya kembali.

Monday, October 04, 2021 1:59:01 PM

Hingga tanggal tersebut cookie akan disimpan pada hard disk Anda.

Foto: K. Satzinger; Composing: H. Fuchsloch

INHALT

CookieCooker/JAP: Duo Terbaik	190
Anonimitas di PC Anda: Menghapus data-data identitas	192
Setting Keamanan Browser: Cara menghindari kolektor data	193
Tabel: Hasil pengujian anonimitas	194
Cara CHIP menguji: Penilaian pada Anonimitas	195

Tes: Program Anonymous

Tanpa Jejak di Internet

Cookie, nomor ID dan trik-trik lainnya sering digunakan oleh pengelola website untuk mengumpulkan serangkaian data identitas Anda. Apabila Anda sangat peduli dengan masalah privasi, gunakan program terbaik penangkal kolektor data dalam tes perbandingan berikut ini.

Pengelola website umumnya sangat berkeinginan untuk mengetahui siapa saja yang telah berkunjung ke website mereka. Toko online ingin mengenali pelanggan mereka, perusahaan iklan tentu juga ingin mengetahui siapa, kapan, dan berapa kali peselancar mengklik *banner* iklan mereka. Belakangan ini di beberapa negara Eropa juga akan ditetapkan hukum untuk melegalkan penyimpanan data identitas peselancar tanpa batas waktu, selama tidak berkaitan dengan tindakan pidana.

Pada kenyataannya memang semakin sulit untuk menjaga anonimitas dan privasi Anda di Internet. Komputer di rumah pun biasanya digunakan bersama-sama. Oleh karena itu CHIP akan menguji, sebaik apa browser melindungi pengguna, data apa saja yang ia 'bocorkan' ke Internet dan program mana saja yang benar-benar menghapus jejak Anda selama berselancar di Internet.

Masing-masing progam memang menjanjikan untuk dapat menghapus jejak-jejak aktivitas selancar Anda dari PC. Namun, pada kenyataannya tidak ada program yang dapat mewujudkan anonimitas Anda dengan mutlak. Pilihan terbaik tetap ada, karena itu ikuti saja hasil perbandingannya.

CookieCooker/JAP: Kombinasi kedua tool ini tidak mengenal kompromi dalam menjaga anonimitas Anda. Lebih lanjut mengenai pemenang tes ini dapat Anda baca pada halaman berikut ini.

Steganos Internet Privacy: Program dari Steganos ini meninggalkan kesan ganda, baik hal yang positif maupun nega-

MASALAH KEPERCAYAAN: CookieCooker dapat menyisakan cookie yang penting bagi Anda, misalnya cokie untuk melakukan belanja online.

tif. Tentu saja program ini memiliki beberapa feature yang sangat bagus, tetapi sayangnya masih kurang baik dalam masalah detail. Steganos Internet Privacy memang menghapus cookie, tetapi tidak dapat menyisakan cookie yang tidak ingin kita hapus. Selain itu tidak ada penjadwalan (*scheduler*) untuk menghapus 'jejak-jejak' tersebut pada PC secara teratur.

Ide untuk mengganti proxy Internet terus-menerus saat berselancar memang baik, tetapi dengan setting standar, proxy akan berpindah setiap detik. Akibatnya akses halaman web di Internet dan download berlangsung sangat lambat. Selain itu Steganos tidak memiliki fungsi untuk memblokir pencantuman *referer* yang menunjukkan dari mana Anda datang, dan memalsukan tipe browser. Menurut Steganos, tool mereka cocok untuk berselancar ke website bertema erotika, tetapi mekanisme pencarian untuk *dialer* pada nomor-nomor tertentu sayangnya tidak disediakan.

PROXY JAVA: **CookieCooker dan proxy JAP bekerjasama dengan sangat baik.**

Ontrack Internet Cleanup 2.0: Penghapus jejak Ontrack dapat melakukan banyak hal. Cookie, history serta cache pada browser dihapus olehnya. Tidak ketinggalan dokumen history Windows, Startbar atau ActiveX control yang terkumpul.

Pemilik PC yang sering bereksperimen dengan AdWare akan diuntungkan karena Ontrack Internet Cleanup juga mendeteksi dan menyingkirkan spyware. Dengan fungsi *update*, spyware baru pun akan dideteksi. Sayangnya menurut panduan, update tersebut hanya tersedia gratis selama 90 hari.

Scheduler-nya yang terintegrasi jika diinginkan dapat melakukan penghapusan file yang berisi data selancar Anda setiap start atau shutdown, dan juga setelah browser ditutup. Selain itu Anda dapat menjadwalkan pembersihan sistem setiap hari pada jam tertentu. Penilaian negatif diberikan pada program ini beberapa kali mengalami crash atau bahkan tidak dapat dijalankan pada Windows XP. Juga karena tidak adanya fungsi proxy terintegrasi yang memungkinkan privasi Anda di Internet.

Window Washer: Pembersih 'jendela' handal Window Washer, dapat menyingkirkan hampir semua file yang berisi data aktivitas selancar Anda dari hard disk.

CHIP TIP POWER CHIP TIP VALUE PEMENANG TES

PENILAIAN TOTAL

CookieCooker/JAP

Menukar, bukannya menghapus

Efektif, sederhana dan gratis: Kedua tool ini saling bekerja sama dengan erat dan anonimitas peselancar pun di atas rata-rata.

HARGA Freeware
INFO http://cookie.inf.tu-dresden.de

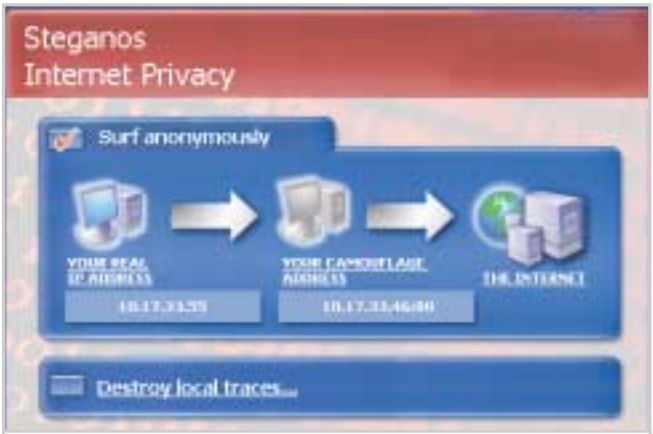
MERACIK: **Jendela kecil tool ini mengatur semua cookie yang ada di PC.**

- \+ **Memalsukan identitas**
- \+ **Memalsukan data formulir web**
- \+ **Anonimitas sangat baik (JAP)**
- \+ **Gratis**
- – **Tidak menghapus cookie yang sudah ada**

■ CookieCooker memiliki konsep yang sama sekali berbeda dengan kebanyakan program penghapus jejak lainnya yang ikut serta dalam pengujian kali ini. Data cookie dalam sebuah sesi selancar Anda bukannya dihapus secara teratur, melainkan dipertukarkan dengan pengguna lainnya. Terdengar sedikit aneh, tetapi hasil yang diperoleh sangat efektif. Cookie yang telah terkumpul dibagi-bagi antara sesama pengguna sehingga kolektor data pada website yang dikunjungi tidak lagi dapat membuat profil pengguna secara jelas.

Tool ini juga dapat menciptakan pengguna fiktif, misalnya untuk mengisi formulir sebelum download, menyimpan data tersebut dan membagikannya. Bagi mereka yang ingin berbelanja di Internet melalui toko online hanya perlu mengaktifkan fasilitas enkripsi agar CookieCooker mengenkripsi data Anda sebelum disimpan dan bila diinginkan dapat memasukkan data Anda yang sebenarnya.

CookieCooker akan berfungsi lebih maksimal apabila dikombinasikan dengan proxy Java JAP yang juga dibuat oleh pembuat yang sama. Anda tidak hanya memiliki cookie yang tidak berguna bagi kolektor data, tetapi juga akan memiliki tingkat anonimitas yang tinggi karena menggunakan beberapa proxy anonim. Program ini memiliki sedikit kelemahan yaitu tidak dapat menghapus jejak selancar Anda yang telah ada pada PC sebelum instalasi tool ini. Hal ini dapat diatasi secara mudah dengan menghapusnya secara manual. Selain dari itu, Anda telah dapat membuat Windows Anda memiliki sistem anonimitas terbaik.



Senang berpindah-pindah: Setiap detik Steganos Internet Privacy berganti proxy sehingga dapat menghambat selancar.

Pelacak instan: Saat start Internet Cleanup langsung mencari file yang dapat memberi info mengenai selancar Anda.

Cache, cookie dan history juga termasuk dalam daftar pembersihannya. Agar file-file yang telah dihapus tidak dapat di-*restore* kembali, Window Washer menimpanya beberapa kali sehingga benar-benar tersingkir dari sistem. Apabila diinginkan, program ini juga dapat melakukan pembersihan secara teratur tiap 15 menit hingga 1 bulan sekali. Sedikit masalah bagi sebagian pemakai adalah interface-nya yang terlihat tidak biasa. Tampilannya sangat berbeda dengan interface program Windows pada umumnya sehingga membutuhkan sedikit waktu untuk dapat menggunakannya.

BrowserStar: Tool ini tampil dengan interface yang mudah sehingga langsung dapat digunakan. Apabila diinginkan, Browser Star dapat menghapus cookie, browser history dan file temporary setiap start PC. Fasilitas yang tidak tersedia adalah pembersihan otomatis pada jadwal yang umumnya dibutuhkan jika PC digunakan oleh beberapa pengguna sekaligus. Cukup disayangkan BrowserStar tidak mengenal manajemen cookie. Anda memang dapat memilih agar cookie tertentu tidak disingkirkan, tetapi setiap melakukan penyingkiran jejak dibutuh- →

BAGAIMANA ANONIMITAS DIHADIRKAN DI PC ANDA

»Data mana pada PC yang menunjukkan jejak - bagaimana mencegahnya

Apabila Anda mengunjungi sebuah website, maka website tersebut akan mengambil data-data yang dapat digunakan untuk mengenali Anda, yang antara lain adalah:

- Alamat IP (alamat di Internet)
- Nama provider
- Nama PC
- Sistem operasi
- Tipe browser (*user-agent*)
- Plugin browser
- Referer
- Cookie yang ada

Data-data di atas merupakan informasi yang 'terlalu banyak' diketahui oleh website. Oleh karena itu Anda perlu melakukan sedikit perubahan pada browser.

Cara memalsukan data Anda:

Alamat IP: Gunakanlah proxy-server anonymous. Program seperti JAP **(http://anon.inf.tu-dresden.de** dengan **CookieCooker)** atau **Anonymity 4 Proxy (www.inetprivacy.com).** Atau cantumkan langsung alamat sebuah proxy server ke dalam setting browser Anda. Dalam Internet Explorer Anda dapat menjumpainya melalui 'Tools | Internet Options| Settings| Proxyserver'. Sebuah proxy anonymous dapat membantu Anda menyamarkan nama provider dan nama PC di Internet.

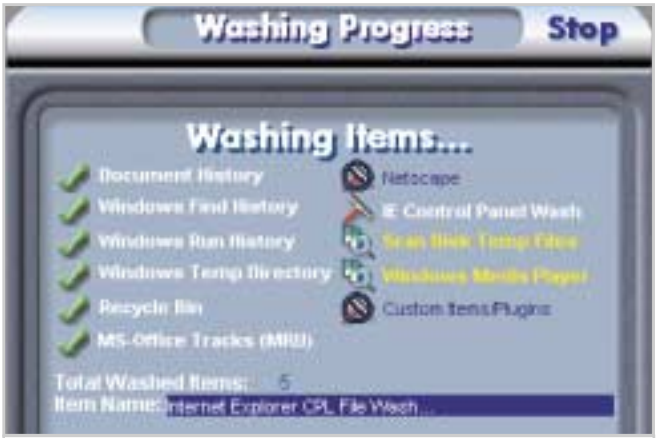
Referer: Merujuk pada website atau link darimana Anda datang berselancar ke URL yang Anda kunjungi sekarang. Internet Explorer tidak dapat menutupi Referer seperti pada browser Opera yang mengaturnya pada menu 'File | Preferences | Privacy'. Pada bagian ini nonaktifkan pilihan 'Enable Referer logging' agar website tidak mengetahui, darimana Anda datang.

Tipe browser: Juga dikenal dengan dengan istilah UserAgent. IE tidak memiliki setting untuk menyamarkan tipe browser. Pada Opera, Anda dapat memilih tipe browser lain pada bagian 'File | Preferences | Network'. Sayangnya pilihan ini tidak selalu berfungsi dengan baik pada beberapa website.

Data-data yang disimpanProvider:

- Awal dan akhir penggunaan
- Ukuran transfer data
- Alamat IP yang diberikan
- Nomor telepon (pada konkesi modem atau ISDN)

Anda tidak dapat berbuat apa pun untuk mencegah penyimpanan data tersebut. Namun berdasarkan hukum perlindungan data, hingga kini hanya data untuk penghitungan biaya akses Internet yang boleh disimpan oleh provider. Jadi, pada tarif *flaterate* pada jenis koneksi tertentu sebenarnya data-data di atas tidak boleh disimpan.



MENAMPILKAN PESAN: **Ketika menghapus data, Window Washer akan memberitahukan program apa saja yang sedang diproses.**

SESAK: **Dari jendela ini, kesan awal yang diperoleh adalah BrowserStar dapat menghapus dan melakukan banyak hal.**

kan banyak klik pada mouse sehingga kurang tepat digunakan untuk melakukan selancar pada toko online, karena peselancar harus selalu memasukkan kembali data pelanggan setiap kali ingin berbelanja.

BrowserStar memang menyediakan pilihan untuk konfigurasi IE pada 'IE-power-settings', tetapi hanya berisi sekumpulan setting sederhana seperti setting Halaman web pada start awal browser, folder penyimpanan file download dan fungsi Auto Complete IE yang bukan merupakan 'power settings' sebenarnya.

Cookie Terminator: Tool ini tampil sangat sederhana. Terlihat dari tidak adanya manajemen cookie yang baik, atau fungsi penghapus file-file mencurigakan yang didapat saat berselancar. Selain itu, jadwal pembersihan otomatisnya hanya menyediakan 3 pilihan. Cookie Terminator 'hanya' bisa satu hal: Menghapus cookie. Tugas paling mudah ini memang dilakukan dengan baik, tetapi tool apa yang tidak bisa? Versi trial-nya pun hanya dapat menghapus hingga 75 cookie saja, jadi jangan membuang waktu untuk mencoba program yang satu ini.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MS)

SETTING KEAMANAN

» Fasilitas browser dalam melawan kolektor data

Bagi pengguna browser dengan perilaku selancar standar, cara termudah dan tercepat untuk melindungi privasi Anda adalah melalui konfigurasi IE di bawah 'Tools | Internet Options'.

Setidaknya IE mampu membedakan berbagai pengguna sebuah sistem; setiap pengguna hanya boleh menghapus jejak Internetnya sendiri. Walaupun tersedia dukungan bagi proxy anonymous, IE tidak atau kurang menyediakan beberapa feature penting. Contohnya manajemen cookie-nya terlalu rumit, IE tidak dapat menyamar sebagai browser lain, transfer Referer tidak dapat dihentikan dengan fasilitas yang ada. Spyware terintegrasi 'Alexa' membuat IE tidak tepat untuk selancar anonim.

OPERA

Browser kecil dan cepat ini sadar akan pentingnya faktor keamanan. Tipe browser, transfer Referer, penggunaan proxy dan manajemen cookie dapat diubah dengan cepat melalui tombol [F12] setting yang lebih rinci melalui 'File | Preferences'. Di sini Anda dapat memilih, apakah perlu dibuat *history* mengenai selancar Anda di Internet, file temporary boleh disimpan atau langsung dihapus setelah browser ditutup dan lain-lainnya.

Manajemen cookie-nya juga baik. Anda dapat membuat daftar server web yang boleh menempatkan cookie, menolak atau menerima semua cookie. Pada akhir sesi selancar, Opera dapat menyingkirkan semua cookie yang baru didapatnya.

MOZILLA 1.1

Browser Mozilla tidak hanya lebih cepat dibanding saudara tuanya Netscape Navigator, tapi juga memiliki beberapa trik tersendiri dalam menjaga privasi Anda. Ia dapat mencegah cookie diubah oleh script, menghapus history serta file temporary. Selain itu Anda juga dapat menghapus cookie setelah sebuah sesi selancar. Setting default Mozilla akan menyim-

pan data formulir dan password Anda. Sebaiknya cegah penyimpanan data otomatis tersebut dengan setting-setting yang ada Mozilla baik melalui 'Edit | Preferences | Privacy & Security", ataupun pada 'Edit | Preferences | Advanced.

Kesimpulan CHIP

Tidak ada yang Sempurna

Pengujian yang dilakukan memang menuntut sebuah program yang dapat menjaga anonimitas peselancar secara sempurna. Pada kenyataannya memang hal ini sukar untuk diwujudkan. Seperti halnya kita menginginkan hewan peliharaan yang dapat menghasilkan susu, wol dan dapat bertelur. Oleh karena itu banyak program yang mendapat penilaian buruk. Anonimitas yang ada umumnya hanya diterapkan secara setengah-setengah. Anda masih dapat dikenali saat berselancar. Oleh karena itu penilaian lebih difokuskan pada seberapa baik program tersebut dapat melindungi privasi pengguna saat berselancar dari satu website ke website lainnya di Internet

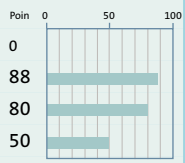
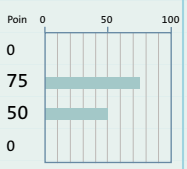
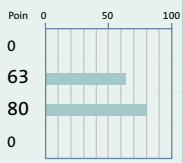
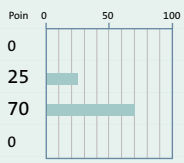
Tool terbaik yang dapat memenuhi tuntutan di atas diraih oleh pasangan program CookieCooker dan JAP dari TU Dresden. Kombinasi keduanya merupakan pilihan terbaik meskipun masih dijumpai sedikit kelemahan yaitu tidak dapat menghapus secara otomatis jejak selancar Anda yang telah ada pada PC sebelum Anda meng-install kedua program ini.

Pada sebagian besar peserta pengujian, umumnya hanya menawarkan fungsi yang sebenarnya sudah tersedia pada Windows. Menghapus cookie atau history memang diperlukan untuk menjaga anonimitas Anda, tetapi fungsi ini bukanlah sesuatu yang benar-benar istemewa.

Oleh karena itu CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value hanya diberikan pada kedua program terbaik tadi. Di luar itu, baru disusul oleh program-program komersial lainnya. Sekilas program lainnya tampak lebih baik dan mudah dioperasikan, tetapi pada kenyataannya masih kurang. Ada satu kelemahan pada semua peserta yaitu tidak satu tool pun memungkinkan seorang administrator dapat membersihkan seluruh PC dari jejak Internet. Setiap pengguna harus menghapus jejaknya masing-masing.

Produk	Cookie-Cooker/JAP	Steganos Intrnt. Privacy
Harga	Freeware	US$ 30
Internet	http://cookie.inf.tu-dresden.de	www.steganos.com
Nilai total	74	46
Anonimitas di web (50%)	100	50
Menghapus jejak pada PC (35 %)	50	38
Pengoperasian (10 %)	60	80
Fungsi tambahan (5 %)	0	0
Kesimpulan	**Konsepnya unik: Menukar cookie, bukan menghapusnya. Berfungsi dengan sangat baik. JAP menjamin anonimitas yang hampir sempurna di web.**	**Awalnya baik, tetapi sayangnya realisasi anonimitasnya masih setengah-setengah. Setting standar tidak dapat digunakan untuk berselancar.**
Anonimitas di web		
Fungsi proxy	•	•
Proxy anonim	•	•
Memblokir referer	•	–
Mengubah user-agent	•	–
Menghapus jejak pada PC		
Menghapus cookie	•	•
Manajemen Cookie	•	–
Menerima cookie tertentu	•	–
Menghapus cookie pengguna lain?	–	–
Menghapus history	–	•
Menghapus file temporer	–	•
Pembersihan otomatis pada shutdown	•	–
Cleanup pada Start (index.dat)	–	–
Pengoperasian/ kenyamanan		
	jendela kecil sehingga terkesan penuh	setting detailnya sangat terbatas
Kemudahan pemakaian	baik	baik
Fungsi tambahan		
Menghapus spyware	–	–
Menghubungi nomor telepon tertentu	–	–
CHIP-CD		
Menyediakan program (full, demo, atau trial)	•	•

• = *ya* – = *tidak* Penilaian Kotak: 100-90 poin = 5 kotak, 89-75 = 4 kotak, 74-60 = 3 kotak, 59-45 = 2 kotak, 44-20 = 1 kotak, 19-0 = 0 kotak

3	4	5	6
Ontrack Internet Cleanup 2.0	**Window Washer**	**BrowserStar**	**Cookie Terminator**
US$ 30	US$ 30	US$ 20	US$ 15
www.ontrack.com	www.webroot.com	www.abelssoft.com	www.4developers.com
42 	31 	30 	16 
Menghapus file lokal dengan baik, fungsi lengkap, tapi tidak ada selancar anonim. Ada fungsi tambahan untuk mencari dan menghapus spyware.	**Memiliki feature unik yaitu menghapus file secara permanen total tanpa ada kemungkinan untuk mendapatkanya kembali.**	**Tidak memilki manajemen cookie dan pilihan IE- power-settings-nya sama sekali bukan untuk *power user*.**	**Menghapus cookie tidak perlu harus mengeluarkan uang, tidak seperti program Cookie Terminator yang tidak gratis ini.**
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
•	•	•	•
•	–	–	–
•	•	•	•
–	–	–	–
•	•	•	–
•	•	•	–
•	•	–	–
•	•	•	–
Setting rumit	tampilannya tidak standar	tak ada scheduler untuk penghapusan otomatis	Fungsi tidak lengkap
baik	cukup	baik	baik
•	–	–	–
–	–	–	–
•	•	•	•

CARA CHIP MENGUJI PENGHAPUS JEJAK

Penilaian pada Anonimitasnya

Semua program 'penghapus jejak' satu per satu diuji pada sebuah PC yang telah mengumpulkan cukup banyak data Internet baik itu Cookie, file temporary, browser *history* dan lain-lain.

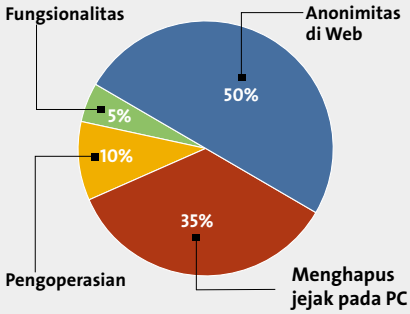
ANONIMITAS DI WEB:
Tool harus dapat memblokir atau mengubah sebanyak mungkin informasi mengenai pengguna sebelum sampai ke server web. Proxy anonim menyamarkan alamat Internet peselancar. Apabila Referer diblokir, website berikutnya tidak dapat mengetahui dari website mana Anda sebelumnya.

MENGHAPUS JEJAK PADA PC:
Semua data yang disimpan pada PC selama berselancar harus disingkirkan. Falto terpenting adalah fleksibilitas. Apakah website tertentu dapat termasuk ke dalam daftar untuk mendapatkan cookie? Apakah pada akhir sebuah sesi selancar tool langsung menghapus data yang terkumpul? Hal lainnya yang juga perlu diperhatikan: Beberapa file hanya dapat dihapus pada start Windows, karena diproteksi oleh Windows saat sedang dioperasikan.

PENGOPERASIAN:
Tidak menjadi soal, apakah tool dirancang bagi pemula atau profesional. Apabila fungsi penting sulit ditemukan, produsen mendapat penilaian negatif.

FUNGSI TAMBAHAN:
Spyware dan dialer ke nomor telepon tertentu merupakan musuh alamiah peselancar Internet. Karena itu poin tambahan diberikan jika tool sekaligus dapat mencari penggangu tersebut.

PEMBOBOTAN CHIP



Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Putu Sari/ Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 536 0410
E-mail: putu_sari@chip.co.id
agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 8.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2002

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Jual-Beli Notebook, Toshiba
dari 486-PIII/PC/Printer/servis
panggilan/ agen koneksi
internet CBN Hub:
Bataviasindo:7864573/0818824967

Pembuatan PCB, PRYK-Elektro
/Lab/TA, Parts, Board/Ins-
trumen Servis & Kits PCB
Hub: 021-7777653/ 7775876
mutech@indo.net.id

Untuk TA atau persiapan TA:
Kami tawarkan alat belajar MCU HC08
Motorola, bimbingan TA via e-mail
hubungi: hardythe@cbn.net.id
021-6624322, 08129209588

SESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
HP : 0811239788
E-MAIL : pattra@bdg.centrin.net.id
ATAU
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

TERBARU-UNTUK
PRAKTIKUM ELEKTRONIKA
COMPUTER APPLICATION
TRAINER
POWERLINE CIRCUIT TRAINER
AM TRANSCEIVER TRAINER
COMMUNICATION TRAINER
DIGITAL COMM TRAINER
CDMA COMM TRAINER
MOBILE COMM TRAINER
SENSOR APPLICATION
ARM ROBOT TRAINER
MASIH BANYAK
KHUSUS PEMBELIAN SEMUA
PERANGKAT TRAINER
MENDAPATKAN PELATIHAN
/PENGUASAAN BAHAN
TRAINER TERSEBUT
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222255
FAX: (022) 4222233

DICARI PENERJEMAH
BAHASA JERMAN
Syarat:
mengerti dan menguasai
komputer
(software dan hardware).
Hubungi 5480888 ext 3370-72
atau e-mail
andre.mantiri@chip.co.id

LAIN-LAIN

CARI CD-R ??? KLIK SAJA
WWW.JAKARIA.COM
Menyediakan berbagai macam
merek CD-R: Sony, Verbatim,
Samsung, TDK, BASF, LG, Acer,
Matrix, Vision, Vmedia,
dan masih banyak lagi....
Juga tersedia CD-R Blank Grade A+:
Silver/Green, Silver/Diamond,
Silver/Gold, Gold/Green, etc.....
BERKUALITAS TINGGI,
HARGA BERSAING
JAKARIA Jaya Plaza Lt. Dasar
Blok O 1-3 Jl. A Yani 238,
BANDUNG
Ph : (022)-7202942
E-mail : cdr@jakaria.com

COPY BUKU DARI AMERIKA
1.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING & REPAIR
2.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING TIPS+CD
3.UPGRADING AND REPAIRING
PC+CD
4.UPGRADING & REPAIRING
NETWORKS+CD
5.TROUBLESHOOTING,MAINTAIN
ING & REPAIRING PCS+ CD
6.TROUBLESHOOTING & REPAIR
ING COMPUTER PRINTERS
7.PRINTER TROUBLESHOOTING
POCKET REFERENCE
8.EASY LASER PRINTER MAIN-
TENANCE & REPAIR
9.PC PhD INSIDE PC INTER-
FACING+ CD
10.UPGRADING & REPAIRING PCs
QUICK REFERENCE
Ket lengkap + diskon + bonus :
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776 / 0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

DATA RECOVERY SOLUTION
Recover All your Missing DATA
DOS - Win98/Me - WinNT/2000 -
Linux - Novell <> Contact :
WIE KIANG, datarec@cbn.net.id
0811-980679, 0816-1139302
(021) 6288572
100% Privacy Guaranteed

Dicari distributor/supplier
segala macam Notebook
(Toshiba,Acer,IBM,Compaq,Dell,dll)
PC,Hardisk,printer
Hub:7864573/0818824967

Jual cd program, mp3, games,
ensiklopedia, hardware,
assesoris, dll. Hub email :
colors27@hotmail.com

TUKAR VGA PCI ANDA =
GEFORCE2 MX !!!
Atau kami beli dgn harga pantas.
PCI merk 3DLabs Oxygen series,
Elsa SynergyII +Gloria XL/XLL,
Diamond (S3) FireGL
1000/pro/2000/3000/, Winfast
L300VX/L2500/2800, Eks.
HPKayak fx4/fx5/fx6, Semua merk
dgn chipset Permedia3/Glint R2+R3.
Tukar dgn Geforce2MX untuk model
tertentu, kesempatan terbatas.
Hub.:graha01@astaga.com
tel:(021)5451920.

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

TAWARAN---MENARIK !!!
PATTRA ELECTRONICS
DISTRIBUTOR TUNGGAL
VELLEMAN KITS-BELGIA
.PERLENGKAPAN
LABORATORIUM TEKNIK
DAN SPESIALIS PENGERJAAN
TUGAS AKHIR
UNTUK MAHASISWA
.MENCARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
TUGAS AKHIR
DI LUAR DAERAH
JAWA BARAT
.SETIAP KOTA
HANYA AKAN DIPILIH
SATU PARTNER
.PEMINAT SERIUS
DAPAT MELENGKAPI DATA:
1. NAMA / USIA
2. LOKASI / ALAMAT
3. TELEPON / E-MAIL
KIRIMKAN DATA ANDA
SECEPATNYA KE:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
E-MAIL:
pattra@bdg.centrin.net.id

GudangLinux.Net
[Bila Anda Butuh Linux]
Telp. 021-765-5262
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.or.id

TONER..TINTA...
Pusat Penjualan Bahan Refill.
LaserJet dan Inkjet Printer
Serbuk Toner, Parts dan Tinta
Punya masalah KW cetak??
Konsultasi gratis!!
Luar kota/pulau OK!!
Telah tersedia utk type
HP1000,1200,4500(Color)
Sby: 031 5040 150
lazarus@sby.centrin.net.id
Jkt: 021 421 14 13
epl-jkt@centrin.net.id

Terbaru-terbaru
MCS 51 Trainer
Lengkap dengan modul
Pelatihan, dapat
Koneksi dengan komputer
Program Delphi atau
Stand alone
Hubungi:
Pattra Electronics
Fax (022) 4233179
Telp (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
ANDA BINGUNG NYARI
DATA SHEET UNTUK
TUGAS AKHIR ???
TERSEDIA 299.000 MACAM
DATA SHEET MELIPUTI
SEMUA IC , TRANSISTOR ,
DIODA , TRIAC , ...
DARI 96 MANUFACTURER :
MOTOROLA , MICROCHIP ,
NATIONAL , TEXAS , DALLAS ,
SIEMENS , PHILIPS , MAXIM ,
ANALOG DEVICE ,.....
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP : (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id
*** UNTUK UNIVERSITAS ,
DESIGNER , INDUSTRI ,...
DATA SHEET TERSEDIA
DALAM BENTUK CD.

TERBARU...TERCANGGIH !!
KAMERA CCTV TERKECIL
2Cm x 2 Cm , 380 TV LINE
CCD - 0.1 LUX - COLOR
DICARI...!!!
RESELER / KEAGENAN
UNTUK PEMASARAN
PRODUK CCTV
PEMINAT SERIUS
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP / FAX: (022) 4222233
HP: 0811239788

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Tiada bulan tanpa kehadiran produk baru. Begitulah situasi pasaran komputer pada tahun-tahun belakangan ini. Persaingan yang begitu ketat untuk sesegera mungkin menghadirkan produknya di pasaran adalah salah satu penyebab utamanya. Graphic card, prosesor, hard disk, motherboard merupakan contoh produk-produk bagaimana pasar 'memaksa' para produsen untuk selalu menghadirkan tipe-tipe baru. Sebagai akibatnya harga produk di pasaran memang seringkali berubah haganya. Selain itu umur produk pun menjadi lebih singkat. Pada bulan Agustus ini pun hadir prosesor baru, motherboard baru dan juga periferal lainnya. AMD akhirnya menghadirkan prosesor Athlon XP dengan core Thoroughbred yang sudah ada di pasaran. Untuk lebih mendorong tingkat penjualan prosesor Intel Pentium 4 yang secara perhalan akan menggantikan Pentium III, Intel kembali melakukan 'kampanye' penurunanan harganya.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Pentium Celeron 1.1 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 69
Intel Pentium Celeron 1.2 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 77
Intel Pentium Celeron 1.3 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 87
Intel Celeron 1.7 GHz cache 128 KB 478Pin	US$ 92
Intel Pentium III - 1.13 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 160
Intel Pentium 4 - 1.6 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 140
Intel Pentium 4 - 1.8 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 146
Intel Pentium 4 - 2 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 208
Intel Pentium 4 - 2.26 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 259
Xeon 1.8A GHz cache 512 KB	US$ 231
Xeon 2.0A GHz cache 512 KB	US$ 263
Xeon 1000 GHz cache 256 KB 133 MHz	US$ 467

AMD:

AMD Duron 850 + Fan	US$ 36
AMD Duron 1000 + Fan	US$ 43
AMD Duron 1100 + Fan	US$ 47
AMD Duron 1200 + Fan	US$ 50
AMD Duron 1300 + Fan	US$ 68
AMD XP 1600 + AVC Fan	US$ 80
AMD XP 1700 + AVC Fan	US$ 88
AMD XP 1800 + AVC Fan	US$ 97
AMD XP 1900 + AVC Fan	US$ 132
AMD XP2000 + AVC Fan	US$ 155
AMD XP2100 + AVC Fan	US$ 180

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 48
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 34
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 31
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 21

MEMORI

SDRAM:

Nexus SD-64 64MB PC133 (Infineon Original)	US$ 18
Nexus SD-128 128MB PC133 (Hynix Original)	US$ 26.5
Nexus SD-256 256MB PC133 (Hynix Original)	US$ 46
Visipro PC100 32MB	US$ 19
Visipro PC100 64MB	US$ 24
Visipro PC100 128MB	US$ 29
Visipro PC100 256MB	US$ 51
Visipro PC100 512MB	US$ 143
Visipro PC133 32MB	US$ 19
Visipro PC133 64MB	US$ 24
Visipro PC133 128MB	US$ 29
Visipro PC133 256MB	US$ 51
Visipro PC133 512MB	US$ 143
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 26
Visipro PC100 128MB ECC	US$ 32
Visipro PC100 256MB ECC	US$ 57
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 160
Visipro PC133 64MB ECC	US$ 26
Visipro PC133 128MB ECC	US$ 32
Visipro PC133 256MB ECC	US$ 57
Visipro PC133 512MB ECC	US$ 160
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 73
Visipro PC133 256MB ECC Register	US$ 120
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 245
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Apacer PC133 64MB AM1	US$ 17
Apacer PC133 128MB AM1	US$ 24
Apacer PC133 256MB AM1	US$ 43
Apacer PC133 128MB Apacer org.	US$ 25
Apacer PC133 256MB Apacer org.	US$ 44

Apacer PC133 128MB Apacer ORG CL2	US$ 27
Apacer PC133 256MB Apacer ORG CL2	US$ 46
Apacer PC133 256MB Apacer ORG ECC	US$ 70
Green PC133 128MB KINGSTONE	US$ 27
Green PC133 64MB Green ORG	US$ 15
Green PC133 512MB Green ORG	US$ 110
Green PC133 128MB NANYA/MICRON	US$ 25
Green PC133 256MB NANYA/SAMS/MIC	US$ 45
Newtech GOLD 128 MB PC133	US$ 23
Newtech GOLD 256 MB PC 133	US$ 43
NCP 128MB SDRAM PC133	US$ 20
NCP 256MB SDRAM PC133	US$ 37
RDRAM:	
Visipro RDRAM 64MB PC800	US$ 35
Visipro RDRAM 128MB PC800	US$ 60
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 110
Visipro RDRAM 512MB PC800	US$ 190
Apacer RDRAM 64MB PC800	US$ 31
Apacer RDRAM 128MB PC800	US$ 55
Apacer RDRAM 256MB PC800	US$ 98
DDR-SDRAM:	
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 48
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 115
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 125
Crucial DDRAM 128MB PC2100	US$ 51
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
Apacer DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Apacer DDRAM 256MB PC2100	US$ 48
Apacer 128 MB DDRAM PC2700	US$ 35
Apacer 256 MB DDRAM PC2700	US$ 67
Apacer 512 MB DDRAM PC2700	US$ 128
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
NCPRO 128 MB DDR400 PC3200 200MHz	US$ 50
NCPRO 256 MB DDR400 PC3200 200MHz	US$ 90
NCPRO 256 MB DDR333 PC2700 167MHz	US$ 72
NCPRO 128 MB DDR333 PC2700 167MHz	US$ 37
NCP 128 MB DDR266 PC2100	US$ 31.5
NCP 256 MB DDR266 PC2100	US$ 59
Nexus DD-128 128MB PC2100 (Micron Original)	US$ 35
Nexus DD-256 256MB PC2100 (Micron Original)	US$ 66

MOTHERBOARD

FCPGA:

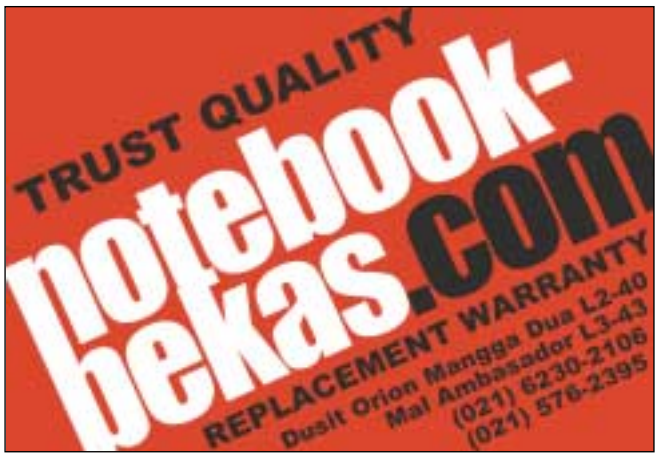
ABIT ST6 Intel 815ep SC	US$ 78
ABIT ST6-R Intel 815ep SC RAID	US$ 100
ABIT VH6T VIA 694x SC	US$ 72
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP970 i815EP, 133FSB, AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 60
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 53
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
Eagle 962 VIA 694X,5 PCI, 1 ISA,1 AGP, FSB 133 MHz, SC, ATA-66	US$ 43
Eagle Intel 815 ET, SC	US$ 56
Eagle 978 Intel 815E, 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$ $63
Eagle 993C Intel 815E, 5PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$48
Gigabyte GA-6VEML PLE133 VGA SC LAN	US$ 81
Gigabyte GA-6VEM VIA PLE133T VGA SC	US$ 69
Gigabyte GA-6VMML VIA PLE13 VGA SC LAN	US$ 75
Gigabyte GA-6WMMC7-1 810 VGA SC	US$ 55
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
Jetway J-601TCF, M.ATX, VIA PLE 33 FSB 100 MHz VGA	US$ 51
Jetway J-694T AS, ATX, VIA 694T, FSB 100 MHz	US$ 57
Jetway J-630TCF, M.ATX, SiS 630T, FSB 100 MHz, VGA, LAN	US$ 63
Jetway J-615TCS, M.ATX, 815E, FSB 133 MHz, ATA 133	US$ 62
Jetway J-615TCF, M.ATX, 815E, FSB 133 MHz, ATA 133	US$ 78
DUAL PROSESOR:	
ABIT VP6 VIA 694X Dual Socket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Socket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS (Dual Xeon)	US$ 740
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DVD266 VIA Apollo Pro266 SC	US$ 215
Iwill DX400 Intel 860 Raid SC + Casing	US$ 1,220
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 610
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220
SOKET 478:	
APLUS AP962 i845, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 77
APLUS AP963 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 76
APLUS AP965 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 66
APLUS AP968 INTEL 845, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 80
APLUS AP971 VIA P4M266, 400FSB, AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	US$ 69
APLUS AP973 INTEL 845, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2 DDR	US$ 93.5
ASUS P4T533-C Intel 850E SC LAN	US$ 171
ASUS P4T-E Intel 850 Audio 478	US$ 158
ASUS P4T-E Intel 850 478	US$ 152
ASUS P4T-CM Intel 850 SC	US$ 84
ASUS P4B533-E/L Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Firewire, Audio, LAN	US$ 200
ASUS P4B533-E Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Audio	US$ 173
ASUS P4B533 Intel 845E SC	US$ 147
ASUS P4B533-V Intel 845G, 3 DDR, FSB 533, Audio 6 kanal, VGA, USB 2	US$ 150
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131

ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 100
ASUS P4S533 SiS 645DX, audio	US$ 109
ASUS P4S333-C SiS 645, audio	US$ 83
ASUS P4S133 SiS 645, audio	US$ 77
ASUS P4S333-VM SiS 650 audio, VGA	US$ 90
ASUS P4SGL SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
Intel D845WN Intel 845 478	US$ 107
Intel D845BG Intel 845 478	US$ 115
Intel D845BG SE Intel 845 SC USB2 478	US$ 125
Intel D845GBV Intel 845G SC USB2	US$ 125
Intel D845GLAD Intel 845GL SC USB2	US$ 121
Intel D850MV Intel 850 SC 478	US$ 132
Intel D850MV2 Intel 850E SC USB2 478	US$ 150
Jetway J-650EM, M.ATX, SiS 650, FSB 400 MHz, VGA	US$ 74
Jetway J-P4MFM, M.ATX, VIA P4X266A, FSB 400 MHz, VGA	US$ 75
Jetway J-P4XFA, ATX, VIA P4X266A, FSB 400 MHz	US$ 75
Jetway J-845CA, ATX, i845, FSB 400 MHz	US$ 78
Jetway J-I401R, i845, FSB 400 MHz	US$ 87
Jetway J-S446, ATX, SiS 645/961, FSB 400 MHz, AC97	US$ 73
Jetway J-S447, ATX, SiS 645/961, FSB 400 MHz, AC97	US$ 73
ABIT SD7-533 SiS645 SC 478	US$ 96
ABIT TH72 Intel 850 SC 478	US$ 133
ABIT TH72-R Intel 850 SC RAID 478	US$ 150
ABIT BD7 Intel 845D SC 478	US$ 115
ABIT BD7-R Intel 845D SC RAID 478	US$ 132
ABIT BL7 Intel 845 SC 478	US$ 105
ABIT BL7-R Intel 845 SC RAID 478	US$ 113
Chaintech CT7VJL Apogee	US$ 110
Iwill P4S Intel 845 RAID SC 478	US$ 125
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Shuttle AB40 Intel 845 SC 478	US$ 123
Shuttle AV41 VIA P4X266 SC 478	US$ 102
Shuttle AV40R VIA P4X266 SC Raid 478	US$ 129
Gigabyte GA-8SRX, SiS 645, DDR, ATA 100, onboard sound CT 5880	US$ 82
Gigabyte GA-8SR533, SiS 645, FSB 533, ATA 133, onboard sound CT 5880	US$ 84
Gigabyte GA-8SIMLP, SiS 650, DDR, FSB 400, ATA 100, SIGMATEL, VGA, LAN	US$ 88
Gigabyte GA-8STML, SiS 645DX, FSB 533, ATA 133, SIGMATEL, LAN	US$ 89
Gigabyte GA-8IRX, 845D, FSB 400, ATA 100, sound CT 5880	US$ 97
Gigabyte GA-8IR533, 845D, FSB 533, ATA 100, sound CT 5880	US$ 100
Gigabyte GA-8IRXP (RAID), 845D, FSB 400, ATA 133, sound CT 5880, LAN	US$ 132
Gigabyte GA -8IE, 845E, FSB 533, ATA 100, sound ALC650C	US$ 107
Gigabyte GA-8IEX, ATX, 845E, FSB 533, ATA 100, CT5880+S9708TC, LAN	US$ 122
Gigabyte GA-8IEXP+RAID, fwire, 845E, FSB 533, CT5880+S9708TC, LAN	US$ 152
Gigabyte GA-8IGX, ATX, 845G, DDR, FSB 533, sound ALC650C, VGA, LAN	US$ 126
Microstar MS-6566 (I 845D Ultra-C) P4-S.478 + SC {400 MHz}	US$ 100
Microstar MS-6567 SIS 645E MAX2-LRU SC+ LAN DDR DUAL ATA133	US$ 132
Microstar MS-6580G (I845G Max) P4-S.478 + VGA + SC ,DDR333, ATA100	US$ 122
Microstar MS-6533 G (SIS 650) FOR P4 + SC+ VGA DDR333	US$ 93
Microstar MS-6526 GL-L (I 845 GL) FOR P4 VGA+ SC+LAN	US$ 96
Microstar MS-6507 (I 845D) P4 -S.478 + SC DDR ATA100 400 MHz	US$ 95
Microstar MS-6398 (I 845D ULTRA)+SC ATA133 soket 478 3xDDR	US$ 98
Microstar MS-6398E (I 845E Max 2-BRL)+SC+ WLan, ATA133 w/RAID	US$ 165
Microstar MS-6528 (I 845 PRO2) FOR P4 + SC	US$ 93
Microstar MS-6547 (SIS 645 ULTRA-C) 3x DDR 333 +SC Dual Ultra ATA100	US$ 80
Tyan S2090 Trinity i845, P4 s478, i845, SDRAM, 4XAGP, FSB 400MHz	US$ 85
Tyan S2095A Trinity i845D,P4 s478, i845D,SDRAM, 4XAGP, Audio	US$ 140
Tyan S2099A Trinity 845E ATA-100 ATX Audio USB 2.0	US$ 132
Tyan S2099ANR Trinityy 845E ATA 133 ATX RAID i562LAN	US$ 150
Tyan S2226 Trinity 510, P4 s478, VIA P4X266, DDR, 4XAGP, Audio	US$ 78
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 138
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$$ 101
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, C-Media 6 Channel Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 68
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
APLUS AP957 VIA KT133A+686B, ATX, 266FSB, AC97, SDRAM	US$ 60
APLUS AP960VIA KLE133+686B, 266FSB, AC97, TRIDENT 9880, SDRAM	US$ 56
APLUS AP967 VIA KT266, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR	US$ 60
ABIT KT 7A KT133A	US$ 78
ABIT KG 7 Lite AMD 761	US$ 90
ABIT KG 7 AMD 761	US$ 85
ABIT KG 7 Raid AMD 761	US$ 100
ABIT KR7 KT266 A	US$ 105
ABIT KR7 RAID KT 266A RAID	US$ 133
ABIT NV7M NForce VGA SC	US$ 123
ABIT AT7 KT333 SC	US$ 150
ABIT KX7-333 KT333	US$ 112
ASUS A7M266-D (Athlon/Duron MP, 760MPX)	US$ 254
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V266 VIA KT266A SC ATA133	US$ 68
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 74
ASUS A7N266-E NVIDIA nforce 420 VGA, audio 6 kanal	US$ 168
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 113
ASUS A7N266-VM NVIDIA nforce SC VGA	US$ 84
ASUS A7S333 SiS745 SC, PC2700, audio 6 kanal	US$ 79
ASUS 7A266-E Ali 1647 SC	US$ 93
ASUS A7A266 ALiMAGiK 1	US$ 84
ASUS A7V133-VM VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7V133-C VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7VL-VM (ProSavage KL133, VGA, Audio)	US$ 58
Chaintech CT7AIVL	US$ 58
Chaintech CT7AIA5	US$ 65
Chaintech CT7SID	US$ 65
Chaintech CT7VJD	US$ 65
Chaintech CT7VJDA	US$ 78
ECS K7VZA VIA KT133 SC	US$ 59
ECS K7VZAB VIA KT133 SC	US$ 64
ECS K7VZAB VIA KM133A SC	US$ 69
ECS K7S5A SIS735 SC	US$ 68
ECS K7S6A SIS745 SC	US$ 74
Microstar MS-6368 (VIA PLE133)+VGA +SC ATA100 ,133 MHz	US$ 58
Microstar MS-6561 (SIS 745 ULTRA)+ SC DDR333, SUPPORT XP	US$ 80
Microstar MS-6373 (K7N420 PRO)VGA+SC DUAL ATA100,266 MHz TV Out	US$ 122
Microstar MS-6378 (VIA KLE133) VGA+SC ATA100 ,266 MHz	US$ 59
Microstar MS-6380E (KT3 ULTRA)+SC ATA133 DDR333 Support XP (ATX)	US$ 100
Microstar MS-6380E (KT3 ULTRA-ARU) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 123
Microstar MS-6380E U (KT3 ULTRA2) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 134
Microstar MS-6380E BR (KT3 ULTRA2 BR) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 148
Microstar MS-6380T2 (K7T 266 PRO -2A) + SC ATA133 DDR	US$ 88
Microstar MS-6390 (VIA KM266)+VGA+SC ATA133 DDR, 266 MHz	U$ 80
Microstar MS-6501 (AMD760) K7D Master Dual CPU, MP2100 DDR	US$ 234
Microstar MS-6561 (SIS 745 ULTRA)+ SC DDR333	US$ 80
EPoX 8K3A+ KT333 RAID SC	US$ 130
EPoX 8K3A KT333 SC	US$ 120

EPoX 8KHA+ KT266A SC	US$ 105
EPoX 8K7A+ AMD761 RAID SC	US$ 115
EPoX 8K7A AMD761 SC	US$ 105
EPoX 8KHA KT266 SC	US$ 100
EPoX 8KTA3+ KT133A RAID SC	US$ 93
EPoX 8KTA3 KT133A SC	US$ 80
WinFast 7350KDA SIS735 SC	US$ 95
Shuttle MK-20 VIA KLE133 VGA SC	US$ 60
Shuttle MK-20n VIA KLE133 VGA SC LAN	US$ 65
Shuttle MS-21n Socket A, SiS730s VGA SC LAN	US$ 77
Shuttle AK-12A VIA KT133A SC	US$ 70
Shuttle AK-31 VIA KT266 SC	US$ 94
Shuttle AK-31A VIA KT266A SC	US$ 95
JetWay J-V266B ATX, VIA KT 266, FSB 266 MHz, ATA 133, 5 PCI, AC97	US$ 66
JetWay J-830CH SIS 730SEFSB 266 MHz, ATA 100, 3 PCI, AC97, VGA	US$ 62
Gigabyte GA-7DXE, ATX, AMD 761, FSB 100/266, AC'97	US$ 65
Gigabyte GA-7DXR+ (RAID), ATX, AMD 760, FSB 133/266, sound CT 5880	US$ 97
Gigabyte GA-7VRX, ATX, VIA KT 333, ATA 133, 5 PCI, AC'97	US$ 97
Gigabyte GA-7VRXP, ATX, VIA KT 333, sound CT 5880, LAN	US$ 117
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Tyan S2390B Trinity KT-A, soket A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90

GRAPHIC CARD

ABIT Siluro GeForce2 MX200 32MB	US$ 57
ABIT Siluro GeForce2 MX400 64MB	US$ 68
ASUS V8460 Ultra Deluxe 128 DVI (GeForce 4 Ti 4600)	US$ 410
ASUS V8460 Ultra/T 128 DDR DVI (GeForce4 Ti 4600)	US$ 389
ASUS V8440 Ultra/T 128 DDR (GeForce4 Ti 4400)	US$ 263
ASUS V8420 Deluxe 128 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 263
ASUS V8420 T 64 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 179
ASUS V8170 T 64 MB DDR (GeForce4 MX440)	US$ 100
ASUS V8170 Magic T 64 MB DDR (GeForce4 MX440)	US$ 87
ASUS V8170 SE/ T 64 MB DDR (GeForce4 MX420)	US$ 81
ASUS V7100 Dlx Combo 32 MB (MX) GeForce2	US$ 152
ASUS V7100 Magic 32 MB (GeForce2 MX 200) OEM	US$ 45
ASUS V3800 Magic 32 MB OEM (Riva TNT)	US$ 34
CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X 4MB	US$ 25
CARDEX AGP ATI RAGE II W/8MB	US$ 28
CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X W/ 8MB	US$ 28
CARDEX AGP RIVA TNT 8MB	US$ 30
CARDEX AGP GEFORCE2 MX 32MB	US$ 97
CARDEX AGP GEFORCE2 MX 32MB	US$ 99
CARDEX AGP GEFORCE2 MX W/64MB	US$ 120
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 37
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 34
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/16 MB	US$ 35
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/32 MB	US$ 45
CARDEX AGP TNT VANTA W/16 mb AGP	US$ 40
CARDEX AGP TNT M64 w/ 32 mb AGP	US$ 48
CARDEX AGP TNT2 VANTA W/ 8MB	US$ 33
ELSA Erazor III LT Riva TNT2 32MB M64	US$ 50
ELSA Gladiac MX GeForce2 MX 32MB	US$ 75
ELSA Gladiac MX Vivo GeForce2 MX 32MB	US$ 128
ELSA Gladiac 311 GeForce2 MX 200 32MB	US$ 62
ELSA Gladiac 511 GeForce2 MX 400 32MB	US$ 88
ELSA Gladiac 511 TV GeForce2 MX 400 32MB TV Out	US$ 94
ELSA Gladiac 511 TH GeForce2 MX 400 32MB Dual	US$ 110
ELSA Gladiac 511 TV64 GeForce2 MX 400 64MB TV Out	US$ 110
ELSA Gladiac Pro GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 157
ELSA Gladiac Pro Vivo GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 200
ELSA Gladiac Ultra 64 GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 300
ELSA Gladiac Ultra 64 Vivo GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 350
ELSA Gladiac 920 GeForce3 64MB DDR	US$ 395
ELSA Vivo Module Video In/Out	US$ 54
ELSA Synergi 2 TNT2 16MB	US$ 118
ELSA Synergi 2000 Quadro2 MX 32MB	US$ 217
ELSA Synergi 3 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 390
ELSA Synergi III 32 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 940
WinFast GeForce4 A25TD ULTRA TI 4600 128	US$ 395
WinFast GeForce4 A25TD TI 4400 128	US$ 308
WinFast GeForce4 A170 MX440 64	US$ 125
WinFast GeForce4 A170 MX420 64	US$ 100
WinFast GeForce3 Titanium 500TD 64MB	US$ 190
WinFast GeForce3 Titanium 200TD 64MB	US$ 195
WinFast GeForce2 Titanium 64MB	US$ 110
WinFast GeForce2 Titanium 32MB	US$ 105
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 64MB TV Output	US$ 75
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 64MB	US$ 70
WinFast GeForce2 MX TwinView 32 MB TV Output	US$ 90
WinFast GeForce2 MX TwinView 32 MB	US$ 85
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB	US$ 70
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB TV Output	US$ 75
WinFast GeForce2 MX200 32MB	US$ 53
WinFast GeForce2 MX200 64MB	US$ 62
WinFast GeForce256 DDR 32MB TV Output	US$ 60
WinFast GeForce256 SDR 32MB	US$ 55
WinFast TNT2 Pro 32MB	US$ 65
WinFast TNT2 Pro 32MB TV Output	US$ 50
Octek GeForce 2MX SDR(4x16) 32MB	US$ 77
Octek GeForce 2MX SDR(2x32) 32MB	US$ 83
Octek GeForce 2MX with/ TVout 32MB	US$ 89
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB DDR	US$40
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB	US$ 40
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB + TV OUTPUT	US$60
Eagle ATI RADEON VE AGP 64MB, DDR,+TV OUTPUT	US$50
Eagle GeForce 2 TI 32MB DDR,200MHZ 200MHZ	US$74
Eagle GeForce 4 MX440 64MB DDR+TV OUTPUT	US$ 86
Eagle GeForce 3 64MB DDR, TV OUTPUT 230MHZ	US$120
Innovision GeForce4 TI 4400 128MB	US$ 280
Innovision Geforce3 64MB DDR	US$ 240
Innovision Geforce3 64MB DDR TV Out	US$ 230
Innovision GeForce 2 GTS ULTRA DDR 64MB	US$ 100
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB TV Out	US$ 85
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB	US$ 78
Innovision Geforce 2 MX-200 64MB PCI	US$ 74
Innovision Radeon 8500 128MB	US$ 205
Innovision Radeon 8500 64MB	US$ 180
Innovision Radeon 7500 64MB	US$ 130
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
XPervision ATI Radeon VE SDR 32MB Dual Head	US$ 55
XPervision ATI Radeon VE SDR 64MB Dual Head	US$ 65
Gigabyte AR-64S-H, Radeon 7500 LE, 64MB, DVI, S-Video, TV-out	US$ 79
Gigabyte AR64D-G, Radeon 7500, 64 MB, 128 bit, DDR 4Mx16 (-6)	US$ 91
Gigabyte ATI Radeon 7500 PRO, DVI, AGP 4/2X, Dual monitor,TV-out	US$ 91
Gigabyte AP-64D-H, ATI Radeon 8500, 64MB DDR, AGP	US$ 166
Microstar MS-8826 /64 GeForce2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 60
Microstar MS-8878 GeForce 4 MX420 DT 64MB DDR + TV OUT	US$ 75
Microstar MS-8863 GeForce 4 MX460 VT 64MB DDR + TV OUT / IN	US$ 134
Microstar MS-8867 GeForce 4 MX460 VTP 64MB DDR + TV OUT / IN	US$ 140
Microstar MS-8851 GeForce 3 Ti200PRO -TD 128 MB DDR + TVOUT/DVI IN	US$ 132
Microstar MS-8870 GeForce 4 Ti4200 -TD 128MB DDR+TV OUT/IN	US$ 193
Microstar MS-8872 GeForce 4 Ti4600 -VTD 128MB DDR+TV OUT/IN+DVI	US$ 368



CD-ROM/CD-RW/DVD-ROM/DVD-RW

CD-ROM:	
Acer CD ROM 52X	US$ 29
Actima CD Rom 52X	US$ 28
AOpen CD Rom 52X	US$ 29
AOpen CD Rom 56X	US$ 32
ASUS CD ROM 52X	US$ 32
Creative IR 52X + REMOTE	US$ 32
FreeTech CD Rom 56X	US$ 29
Plextor CD Rom 40X SCSI	US$ 140
Prolink CD Rom 52X	US$ 31
Samsung CD Rom 52X	US$ 28
Sony CD Rom 52X	US$ 29
Maxell CD Rom 48X	US$ 31
Shuttle CD Rom 56X	US$ 30
CD-RW:	
Acer CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 81
Acer CDRW 32X12X40 IDE Int	US$ 91
Aopen CDRW 32X10X40 IDE Int	US$ 94
ASUS CRW-4816 48X16X48 IDE Int	US$ 89
ASUS CRW-4012A 40X12X48 IDE Int	US$ 79
ASUS CRW-3212A 32x12x40x IDE Int	US$ 71
BenQ CD-R/W 24x10x32x External USB 2.0	US$ 140
BenQ CD-R/W 40x12x48x External USB 2.0	US$ 175
BenQ CD-R/W 32x10x40x Internal IDE	US$ 62
BenQ CD-R/W 40x12x48x Internal IDE	US$ 72
BenQ CD-R/W 48x16x48x Internal IDE	US$ 90
Creative CD-RW 241040 (24X CDR, 10X CDRW, 40X CDROM)	US$ 90
Creative CD-RW 321040 (32X CDR, 10X CDRW, 40X CDROM)	US$ 100
Creative CD-RW 241040 EXTERNAL	US$ 250
Freetech 56x	US$ 28
Iomega CDRW 4X4X24 USB Ext	US$ 260
Plextor CDRW 12X4X32 SCSI Int	US$ 370
Plextor CDRW 16X10X32 IDE Int	US$ 265
Teac CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 105
Teac CDRW 40X12X48 IDE Int	US$ 115
Yamaha CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 138
Yamaha CDRW 20X10X40 IDE SCSI	US$ 255
Ricoh CDRW 32X10X40 IDE Int	US$ 110
DVD-ROM:	
ASUS DVD ROM 16X	US$ 53
Creative DVD ROM 16X	US$ 52
Acer DVD ROM 16X	US$ 70
Sony DVD ROM 16X	US$ 65
Pioneer DVD ROM 16X	US$ 80
FreeTech DVD ROM 16X	US$ 46
Samsung DVD ROM 12X	US$ 68
DVD-RW:	
ASUS DVR-104, 2x/1x/6x, CD-RW 8x/4x/24x	US$ 352
Pioneer DVDRW 1x	US$ 440
Ricoh DVDRW 2.4x	US$ 460

HARD DISK/STORAGE

IDE:	
Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 65
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 76
Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 80
Seagate Barracuda ATA IV 60GB 7200rpm, ATA 100	US$ 110
Maxtor 20GB UATA100 7200RPM	US$ 75

Maxtor 40GB UATA100 7200RPM	US$ 83
Maxtor 60GB UATA100 7200RPM	US$ 105
Maxtor 80GB UATA100 7200RPM	US$ 130
Maxtor 40GB EXTERNAL USB2 2 MB	US$ 230
Maxtor 120GB EXTERNAL USB2 2 MB	US$ 310
Maxtor 80GB EXTERNAL FireWire, 2 MB 7200	US$ 310
Western Digital WD200BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 67
Western Digital WD400BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 76.5
Western Digital WD600BB ATA100 5400 RPM (cache 2MB)	US$ 84
Western Digital WD1000JB ATA100 (cache 8MB)	US$ 104.5
SCSI:	
IBM IC35L018UWD 18GB 68 PIN, 10 K RPM	US$ 180
IBM IC35L036UWD 36GB 68 PIN, 10 K RPM	US$ 310
IBM DPSS-18350W 18GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 150
IBM DPSS-36950W 36GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 240
IBM DPSS-9170W 9.1GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 100
Quantum XC018L 18GB 68/80 pin, 7,2 K rpm	US$ 150
Quantum XC036L 36GB 68/80 pin, 7,2 K rpm	US$ 240
Quantum KW018L 18GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 178
Quantum KW036L 36GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 290
Quantum KW073L 73GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 620
Seagate Barracuda 18GB 50Pin	US$ 180
Seagate Barracuda 36GB 68Pin	US$ 290
Seagate Cheetah 9.1GB 68Pin	US$ 205
Seagate Cheetah 18GB 68Pin	US$ 210
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 375
NOTEBOOK:	
Fujitsu 2050AT 5GB	US$ 75
Fujitsu 2100AT 10GB	US$ 90
Fujitsu 2150AT 15GB	US$ 95
Fujitsu 2200AT 20GB	US$ 105
Fujitsu 2300AT 30GB	US$ 157
COMPACT FLASH:	
Visipro 64MB	US$ 43
Visipro 128MB	US$ 67
Visipro 256MB	US$ 125
Visipro 512MB	US$ 320
MULTIMEDIA CARD:	
Visipro 32MB	US$ 35
Visipro 64MB	US$ 65
SECURE DIGITAL CARD:	
Visipro 64MB	US$ 75
Visipro 128MB	US$ 145

SPEAKER

Altec Lansing ATP 5 4Spk+1Sub Digital Black 3200w	US$ 140
Altec Lansing ADA 305 2Spk+1Sub Digital White 1600w	US$ 97
Altec Lansing ADA 890 4Spk+1Sub Digital Black 4800w	US$ 285
Altec Lansing Select 621 2Spk+2Sub Black 4000w	US$ 130
Altec Lansing Select 641 4Spk+2Sub Black 8000w	US$ 285
Altec Lansing Select 4100 4Spk+2Sub Black 2800w	US$ 160
Creative SBS 15	US$ 13
Creative Inspire 2400 (2.1)	US$ 40
Creative SW 320 (2.1)	US$ 40
Creative INSPIRE 4400 (4.1)	US$70
Creative INSPIRE 5300 (5.1)	US$125
Creative INSPIRE 5700 + MT1000 Standfree	US$ 380
Creative Megaworks 510D + MT1000 STAND FREE	US$ 420
Philips A1.200	US$ 18
Philips A2.310	US$ 40
Philips A3.300	US$ 55
Logitech SoundMan S4	US$ 20
Logitech SoundMan X1	US$ 52
Logitech SoundMan X2	US$ 78
Logitech SR 30	US$ 80
Boston BA 4800	US$ 190
Boston BA 7500	US$ 280
Klipsch Promedia 21 2Spk+1Sub Black 4000 w	US$ 200
Klipsch Promedia 41 4Spk+1Sub Black 8000 w	US$ 260
Midiland MLi-491 4Spk+1Sub White 1400 w	US$ 65
Midiland S4-4060 2Spk+1Sub White 2400 w	US$ 120
Labtec Pulse 424 2Spk+1Sub White 1280w	US$ 47
Labtec Pulse 325 2Spk+1Sub White 400w	US$ 26
Labtec Arena 530 4Spk+1Sub White 1240w	US$ 60
SonicGear SGP300, Satellite 6 W, Woofer 14 W, RMS 22W PMPO 400W	US$ 29
SonicGear SGP320 R, Satellite 10 W, Woofer 18 W, RMS 28W PMPO 560W	US$ 59
SonicGear SGP330 R, Satellite 12 W, Woofer 26 W, RMS 38W PMPO 760W	US$ 49
SonicGear SGP350 R, Satellite 12 W, Woofer 28 W, RMS 40W PMPO 800W	US$ 69

MONITOR

CRT:	
ACER 14" INCH " 34EL	US$ 106
ACER 15" INCH" V551	US$ 112
ACER 17" INCH" V771	US$ 160
AOC 4Vn 14" (0.28 dpi, 1024 x 768)	US$ 100
AOC 5En 15" (0.28 dpi, 1024 x 768)	US$ 110
AOC 5Glr 15" (0.28 dpi, 1280 x 1024)	US$ 120
AOC 7Vlr 17" (0.27 dpi, 1280 x 1024)	US$ 165
AOC 7Glra 17" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 180
AOC 7Klr 17" (0.25 dpi, 1600 x 1200) FLAT	US$ 210
AOC 9Glr 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 255
AOC 9Glra 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 260
AOC 9Klr 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200) FLAT	US$ 295
GTC 6425 DS Mill 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 101
GTC 6525 DS Mill 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 110
GTC 6725 DS Mill 17" 0.27dpi - 1280x1024	US$ 180
GTC Futura 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 99
iTVM LR 4D 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 109
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 102
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 110
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 135
SPC H-14	US$ 75
SPC H-15	US$ 85
SPC H-17	US$ 125
SPC P-14	US$ 75
SPC 9" VM0931	US$ 78
SPC 9" ST9	US$ 80
SPC LCD	US$ 420
Philips 105E 15" 1024x768, 0.24	US$ 98
Philips 105B-LF 15" 1280x1024, 0.24	US$ 106
Philips 107E 17" 1280x1024, 0.23	US$ 147
Philips 107S-LF 17" 1280x1024, 0.23	US$ 173
Philips 107T-LF Flat 17" 1280x1024, 0.21	US$ 173
Philips 107B-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 214
Philips 107X-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 233
Philips 107P-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 275

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1-15 Agustus 2002 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.850 - 8.950 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.